

Burmistrz Miasta Czeladź

ul. Katowicka 45; 41-250 Czeladź
tel. 32- 76- 37-920; Fax:032/76-33-694,

Czeladź, dnia 17.10.2018 r.

B-RM.0002.10.2018

Pani Jolanta Moćko
Przewodnicząca
Rady Miejskiej w Czeladzi

Wniosek w sprawie zwołania sesji

Na podstawie art. 20 ust. 3¹ ustawy o samorządzie gminnym składam wniosek o zwołanie sesji Rady Miejskiej w Czeladzi. Proponowany termin sesji to **24 październik 2018 r. godz. 17:00.**

Porządek obrad:

1. Otwarcie obrad sesji i stwierdzenie jej prawomocności.
2. Rozpatrzenie wniosków w sprawie zmiany porządku obrad.
3. Rozpatrzenie projektów uchwał w sprawie :
 - miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Czeladź dla terenu pomiędzy ul. Wiejską, ul. Nowopogońską, nasypem kolejowym, granicą administracyjną z miastem Sosnowiec, drogą KDG oznaczoną w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania miasta Czeladź
 - przyjęcia „Planu Adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030”
 - wyrażenia zgody na sprzedaż części nieruchomości oznaczonej numerem działki 6 arkusz mapy 28 o powierzchni około 530 m² położonej przy ulicy Nowopogońskiej w Czeladzi
 - nadania nazwy drodze wewnętrznej
 - nadania nazwy drodze wewnętrznej
 - zmian w budżecie miasta na 2018 r.
 - zmiany Wieloletniej Prognozy Finansowej Miasta Czeladź na lata 2018-2030
4. Zamknięcie obrad sesji

Burmistrz

mgr Zbigniew Szaleniec

W załączeniu
- projekty uchwał

¹ Art. 20 ust. 3 ustawy o samorządzie gminnym - „Na wniosek wójta lub co najmniej ¼ ustawowego składu rady gminy przewodniczący obowiązany jest zwołać sesję na dzień przypadający w ciągu 7 dni od dnia złożenia wniosku...”

Projekt

z dnia 16 października 2018 r.

Zatwierdzony przez

**UCHWAŁA NR
RADY MIEJSKIEJ W CZELADZI**

z dnia 2018 r.

w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Czeladź dla terenu pomiędzy ul. Wiejską, ul. Nowopogońską, nasypem kolejowym, granicą administracyjną z miastem Sosnowiec, drogą KDG oznaczoną w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania miasta Czeladź

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 5, art. 40 ust. 1 i art. 42 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 994 z późn. zm), art. 3 ust. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2018, poz. 1945), po stwierdzeniu nie naruszenia ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Czeladź uchwalonego Uchwałą nr XXV/336/2016 Rady Miejskiej w Czeladzi z dnia 19 maja 2016 r. rozstrzygając jednocześnie o sposobie rozpatrzenia uwag zgodnie z Załącznikiem Nr 2 do niniejszej uchwały, a także o sposobie realizacji, zapisanych w planie inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej należących do zadań własnych gminy oraz zasadach ich finansowania, zgodnie z Załącznikiem Nr 3 do niniejszej uchwały

**Rada Miejska w Czeladzi uchwała:
miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Czeladź dla terenu pomiędzy ul. Wiejską, ul. Nowopogońską, nasypem kolejowym, granicą administracyjną z miastem Sosnowiec, drogą KDG oznaczoną w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania miasta Czeladź**

**Rozdział 1.
Ustalenia wstępne**

§ 1. Zakres i cel planu

1. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, zwany w dalszej części niniejszej uchwały „planem” obejmuje obszar o powierzchni około 142,6 ha, którego granice, zgodnie z uchwałą Nr XXXVI/466/2017 Rady Miejskiej w Czeladzi z dnia 29 marca 2017 roku o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Czeladź dla terenu pomiędzy ul. Wiejską, ul. Nowopogońską, nasypem kolejowym, granicą administracyjną z miastem Sosnowiec, drogą KDG oznaczoną w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania miasta Czeladź, wyznaczają:

- 1) od północy – istniejący nasyp kolejowy;
- 2) od wschodu – ulice Wiejska i Nowopogońska;
- 3) od południa - granica administracyjna z miastem Sosnowiec;
- 4) od zachodu - droga główna relacji północ-południe wyznaczona w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Czeladź.

2. Celem przepisów szczegółowych dotyczących regulacji dla obszaru objętego planem, jest określenie zasad kształtowania ładu przestrzennego, w szczególności:

- 1) rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, umożliwiających uporządkowanie struktury terenów mieszkaniowo-usługowych oraz przestrzeni publicznych, zasad funkcjonowania docelowego systemu obsługi komunikacyjnej oraz obsługi sieciami infrastruktury technicznej;
- 2) rehabilitacja zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zachowanie i ochrona terenów zieleni oraz zachowanie istniejącej zieleni urządzonej;
- 3) ochronę interesów publicznych ponadlokalnych i lokalnych w zakresie zaspokojenia potrzeb społeczności;

4) ochronę istniejącej historycznej tkanki.

§ 2. Forma planu

1. Uchwała obejmuje ustalenia planu zawarte w treści uchwały, stanowiącej tekst planu oraz w części graficznej, którą stanowi Załącznik Nr 1 - rysunek planu, edytowany w skali 1 : 1 000.

2. Integralnymi częściami niniejszej uchwały są rozstrzygnięcia niebędące ustaleniami planu:

- 1) Załącznik Nr 2 - Rozstrzygnięcie Rady Miejskiej w Czeladzi dotyczące sposobu rozpatrzenia uwag wniesionych do projektu planu w trakcie wyłożenia do publicznego wglądu, zapisane w formie tekstowej;
- 2) Załącznik Nr 3 - Rozstrzygnięcie Rady Miejskiej w Czeladzi dotyczące sposobu realizacji zapisanych w planie inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej i komunikacji, które należą do zadań własnych gminy oraz zasad ich finansowania, zgodnie z przepisami o finansach publicznych.

3. Rysunek planu sporządzono na elektronicznej urzędowej mapie zasadniczej Powiatowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego w Będzinie, zawierającej obszar objęty planem wraz z jego niezbędnym otoczeniem.

4. Na rysunku planu zamieszczono wyrys ze „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Czeladź” przyjętego uchwałą nr XXV/336/2016 Rady Miejskiej w Czeladzi z dnia 19 maja 2016 r.

5. Rozwiązania przestrzenne zawarte na rysunku planu i odpowiadające im ustalenia zawarte w niniejszej uchwale, uwzględniają uwarunkowania wynikające z obowiązujących dokumentów planistycznych (opracowania ekofizjograficznego i prognozy oddziaływania na środowisko oraz prognozy skutków finansowych uchwalenia planu).

6. Obowiązujący po uchwaleniu i wejściu w życie plan (tekst i rysunek planu) zostaje zapisany na nośniku informatycznym w sposób uniemożliwiający jakiegokolwiek jego zmiany – zapis ten posiada cechę oryginału.

7. Ustalenia planu zawarte w części tekstowej i graficznej obowiązują łącznie.

8. Ustalenia planu należy rozpatrywać i stosować z uwzględnieniem przepisów odrębnych.

§ 3. Objasnienia

1. Ilekroć w dalszych przepisach niniejszej uchwały jest mowa o:

- 1) **uchwale** – rozumie się przez to niniejszą uchwałę;
- 2) **planie** – rozumie się przez to miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, o którym mowa w § 1. niniejszej uchwały;
- 3) **przepisach odrębnych** – rozumie się przez to przepisy ustaw wraz z aktami wykonawczymi, inne niż ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- 4) **rysunku planu** – rozumie się przez to graficzny zapis planu, będący załącznikiem do niniejszej uchwały (Załącznik Nr 1), o którym mowa w § 2. niniejszej uchwały;
- 5) **terenie** – rozumie się przez to obszar o ustalonym przeznaczeniu i zasadach zagospodarowania, wyznaczony na rysunku planu liniami rozgraniczającymi, oznaczony symbolem literowym i numerem wyróżniającym go spośród innych terenów;
- 6) **przeznaczeniu terenu** – rozumie się przez to funkcje zabudowy, a także sposoby zagospodarowania oraz rodzaje działalności dopuszczone na tym terenie;
- 7) **działce budowlanej** – rozumie się przez to definicję zamieszczoną w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- 8) **zabudowie istniejącej** – rozumie się przez to zabudowę o przeznaczeniu i gabarytach istniejących w obszarze planu na dzień jego uchwalenia oraz zabudowę dopuszczoną w ostatecznych decyzjach o pozwoleniu na budowę lub użytkowanie – obowiązujących w obszarze planu na dzień jego uchwalenia oraz innych budynków i obiektów budowlanych, których budowa w dniu wejścia w życie niniejszego planu, będzie możliwa na podstawie zgłoszenia;

- 9) **powierzchni całkowitej zabudowy** – rozumie się przez to wskaźnik, który wyraża sumę powierzchni całkowitej wszystkich kondygnacji nadziemnych istniejących i projektowanych budynków mierzoną po obrysie zewnętrznym ścian oraz powierzchni rzutu wiat;
- 10) **nieprzekraczalnej linii zabudowy** – rozumie się przez to liniowe oznaczenie graficzne, wyznaczające maksymalny zasięg obszarowy wznoszenia naziemnych części budynku; dopuszcza się wysunięcia przed ustalone w planie linii zabudowy na maksymalną odległość do 1,5 m: wykuszy, loggi, gzymsów, okapów, zadaszeń, wejść, elementów odwodnienia dachów, balkonów, galerii, werand, tarasów, warstwy termoizolacji oraz elementów budynków w całości zlokalizowanych pod ziemią, schodów zewnętrznych, pochylni dla niepełnosprawnych;
- 11) **urządzeniach infrastruktury technicznej** – rozumie się przez to urządzenia magistralne i rozdzielcze, w szczególności: wszelkiego rodzaju rurociągi, przewody, komory zasuw, kable, kanalizacje kablowe, światłowody, sieci napowietrzne, słupy, wieże, maszty i urządzenia telekomunikacyjne, pompownie sieci wodociągowej, pompownie ścieków, podczyszczalnie ścieków, lokalne urządzenia do gromadzenia i oczyszczania ścieków, stacje elektroenergetyczne SN/nn, rozdzielnie elektryczne i szafki telefoniczne, stacje redukcyjno-pomiarowe gazu, lokalne kotłownie, stacje wymienników ciepła, ogniwa fotowoltaiczne itp., **definicja ta nie obejmuje urządzeń źródłowych**, w szczególności takich jak: ujęcia wody, stacje wodociągowe, grupowe lub miejskie oczyszczalnie ścieków, ciepłownie, elektrociepłownie, elektrownie i stacje elektroenergetyczne WN/SN [GPZ, RPZ], składowiska odpadów, spalarnie odpadów i inne tego typu obiekty unieszkodliwiania odpadów, centrale telefoniczne (z wyjątkiem zakładowych);
- 12) **dojazdach** - rozumie się przez to istniejące lub konieczne do wykonania ciągi komunikacyjne, które są lub będą niezbędne dla zapewnienia dostępu do działek i obiektów budowlanych; przebieg tych ciągów jest ustalany w trakcie sporządzania projektu budowlanego inwestycji oraz sporządzania projektów podziału terenu na działki budowlane;
- 13) **parametrach i wskaźnikach kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu** – dotyczących każdorazowo stanu docelowego, obejmującego łącznie zabudowę istniejącą i projektowaną – chyba że z przepisów szczegółowych niniejszej uchwały wynika inaczej – rozumie się:
- a) **maksymalną wysokość zabudowy** – pionowy wymiar obiektu budowlanego liczony w metrach od najniższego poziomu terenu przylegającego do tego obiektu do najwyższego jego punktu, a w przypadku obiektów budowlanych będących budynkami – maksymalną wysokość budynku, wyrażoną w metrach, mierzoną stosownie do przepisów odrębnych z zakresu budownictwa,
 - b) **geometrię dachów** – rodzaj i kształt dachów (w szczególności dach płaski, jedno- lub wielospadowy, symetryczny, uskokowy, pilasty itd.), w tym kąty nachylenia połaci dachowych,
 - c) **gabaryty projektowanej zabudowy** – minimalną szerokość elewacji frontowej budynków (elewacja frontowa obiektu – należy przez to rozumieć tę elewację, która zwrócona jest w kierunku ulicy lub dojścia do obiektu z którego ten obiekt jest najbardziej eksponowany),
 - d) **wskaźnik intensywności zabudowy** – który wyraża stosunek sumy powierzchni całkowitej wszystkich kondygnacji nadziemnych istniejących i projektowanych budynków do całkowitej powierzchni działki budowlanej,
 - e) **wskaźnik powierzchni zabudowy** – który wyraża procentowy udział powierzchni zabudowanej łącznie z wszystkimi obiektami istniejącymi i projektowanymi do powierzchni działki budowlanej,
 - f) **powierzchnię biologicznie czynną** – wyrażoną jako procentowy udział w całkowitej powierzchni działki budowlanej nawierzchni, którą należy rozumieć jako teren biologicznie czynny, stosownie do przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
 - g) **zasady lokalizacji budynków** – określające minimalną odległość od linii rozgraniczającej drogi, do której przylega działka budowlana, wyznaczonej na rysunku planu, pomiędzy linią rozgraniczającą drogi a nieprzekraczalną linią zabudowy;
- 14) **terenach zabudowy usługowej** – rozumie się przez to funkcje budynków i terenów – w niniejszym planie – głównie w dziedzinach: administracji (budynki administracyjne i biurowe), handlu, gastronomii, sportu i rekreacji, usług zdrowia i opieki społecznej, usług kultury oraz służb publicznych, kultury, nauki, szkolnictwa (usługi oświaty), wystawiennictwa, instytucji finansowych oraz ubezpieczeniowych, siedzib

stowarzyszeń, związków, izb zawodowych i gospodarczych, jednostek projektowych, consultingowych, instytucji gospodarczych, oraz innych, których powyższe grupy nie dotyczą bezpośrednio lub pośrednio, a mają charakter usługowy, za wyjątkiem usług z branży motoryzacji i obsługi komunikacyjnej (obiekty budowlane i urządzenia obsługi technicznej motoryzacji, w szczególności: stacje paliw, stacje obsługi technicznej samochodów, stacje diagnostyczne, myjnie samochodów i inne urządzenia tego rodzaju,);

- 15) **terenach zabudowy usługowo-produkcyjnej** – rozumie się przez to funkcje budynków i terenów – w niniejszym planie – głównie w dziedzinach: administracji (budynki administracyjne i biurowe), handlu, gastronomii, sportu i rekreacji, kultury, nauki, szkolnictwa (usługi oświaty), wystawiennictwa, instytucji finansowych oraz ubezpieczeniowych, siedzib stowarzyszeń, związków, izb zawodowych i gospodarczych, jednostek projektowych, consultingowych, instytucji gospodarczych, oraz innych, których powyższe grupy nie dotyczą bezpośrednio lub pośrednio, a mają charakter usługowy, oraz usługi z branży motoryzacji i obsługi komunikacyjnej (obiekty budowlane i urządzenia obsługi technicznej motoryzacji, w szczególności: stacje paliw, stacje obsługi technicznej samochodów, stacje diagnostyczne, myjnie samochodów, zespoły parkingów i inne urządzenia tego rodzaju,), usługi logistyczne związane z przyjmowaniem i magazynowaniem, rozdziałem i wydawaniem towarów (składy, magazyny) oraz towarzyszącymi usługami a także obiekty i tereny produkcyjne, magazynowe, składowe;
- 16) **terenach usług publicznych** - rozumie się przez to tereny usług administracji publicznej, usług oświaty i edukacji, usług nauki i szkolnictwa wyższego, usług zdrowia i opieki społecznej, usług sportu i rekreacji, usług kultury oraz służb publicznych;
- 17) **usługach podstawowych** – rozumie się przez to funkcje terenów i budynków związanych bezpośrednio z istniejącą i planowaną zabudową mieszkaniową, realizujących usługi z zakresu handlu, gastronomii, rozrywki, szkolnictwa, ochrony zdrowia, kultury, obsługi komunikacyjnej, a także różnego rodzaju instytucji oraz innych, których powyższe grupy nie dotyczą bezpośrednio lub pośrednio, a mają charakter usługowy i nie powodują negatywnego oddziaływania (ponadnormatywnych zanieczyszczeń, zakłóceń środowiska oraz konfliktów sąsiedztwa z innymi funkcjami), co wyklucza: handel hurtowy i giełdowy, komisy samochodowe, punkty sprzedaży pojazdów ciężarowych, sprzętu budowlanego i rolniczego, usługi związane z gospodarowaniem odpadami, uciążliwą produkcją, oraz rzemiosłem uciążliwym, usługi związane z logistyką i obsługą komunikacyjną, otwarte składy materiałów sypkich, płynnych itp.; dopuszcza się parkingi i garaże zbiorowe obsługujące bezpośrednio zabudowę mieszkaniową wielorodzinną oraz jednostanowiskowe warsztaty mechaniki pojazdowej bez stanowiska blacharstwa;
- 18) **dach "płaski"** - rozumie się przez to dach lub stropodach jedno- dwu- lub wielopołaciowy o spadkach do 12°.

2. Pozostałe określenia użyte w niniejszej uchwale definiowane są w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz w przepisach odrębnych.

3. Nazwy własne (w szczególności nazwy ulic) przywołane w tekście planu i opisane na rysunku planu – należy rozumieć jako nazwy istniejące oraz powszechnie stosowane w dniu uchwalenia planu.

§ 4. Przedmiot planu

1. Ustalenia obowiązujące dla całego obszaru planu zawarte są w rozdziale 2 „Ustalenia ogólne” i obejmują:

- 1) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego – określone w § 6.;
- 2) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu – określone w § 7.;
- 3) zasady kształtowania krajobrazu – określone w § 8.;
- 4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych oraz dóbr kultury współczesnej – określone w § 9.;
- 5) wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych – określone w § 10.;
- 6) granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie odrębnych przepisów – określone w § 11.;
- 7) szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości objętych planem miejscowym – określone w § 12.;

- 8) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji, w tym minimalną liczbę miejsc do parkowania w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową i sposób ich realizacji oraz linie zabudowy i gabaryty budynków – określone w § 13.;
- 9) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej – określone w § 14.;
- 10) określenie stawki procentowej służącej naliczaniu jednorazowej opłaty z tytułu wzrostu wartości nieruchomości, zgodnie z art. 36 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - § 15.

2. W granicach obszaru objętego planem nie występują obszary lub obiekty, które wymagałyby określenia nakazów, zakazów, dopuszczeń i ograniczeń odnoszących się do:

- 1) obszarów osuwania się mas ziemnych i obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym oraz planie zagospodarowania przestrzennego województwa;
- 2) szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakazu zabudowy;
- 3) sposobu i terminu tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów.

3. Przeznaczenie terenów, zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalną i minimalną intensywność zabudowy, jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej oraz maksymalną wysokość zabudowy – ustalono w rozdziale 3 „Ustalenia szczegółowe”.

4. Ustalenia dodatkowe i postanowienia końcowe zawarto w rozdziale 4.

§ 5. Rysunek planu

1. Linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania są obligatoryjne.

2. Oznaczenia i symbole zastosowane w rysunku planu:

1) obowiązujące:

- a) granica opracowania,
- b) linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania,
- c) nieprzekraczalna linia zabudowy,
- d) budynki wpisane do rejestru zabytków,
- e) obszary wpisane do rejestru zabytków,
- f) obiekty objęte ochroną na mocy planu miejscowego,
- g) obszary objęte ochroną na mocy planu miejscowego,
- h) strefa szybów pokopalnianych,

i) oznaczenia określające przeznaczenie poszczególnych terenów:

- MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- MW - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- MN/U – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej,
- MW/U - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej,
- U - tereny zabudowy usługowej,
- U/MW - tereny zabudowy usługowo-mieszkaniowej wielorodzinnej,
- UK - tereny zabudowy usługowej - usług kultu religijnego,
- UP – tereny zabudowy usługowej – usług publicznych,

- PU - tereny zabudowy usługowo-produkcyjnej,
- US - tereny zabudowy usługowej - usług sportu i rekreacji,
- KDP – tereny placów,
- KG - tereny garaży,
- Z - tereny zieleni,
- ZP - tereny zieleni urządzonej,
- ZD - tereny ogrodów działkowych,
- IE - tereny infrastruktury technicznej - energetyka,
- IC - tereny infrastruktury technicznej - ciepłownictwo,
- KDG - tereny dróg publicznych - droga klasy głównej,
- KDZ - tereny dróg publicznych - droga klasy zbiorczej,
- KDL - tereny dróg publicznych - droga klasy lokalnej,
- KDD - tereny dróg publicznych - droga klasy dojazdowej
- KDW - tereny dróg wewnętrznych,
- KP – tereny ciągów pieszo-jezdných;

2) wynikające z przepisów odrębnych:

- a) położenie całego obszaru w zasięgu udokumentowanego złoża węgla kamiennego „Saturn 800”,
- b) położenie całego obszaru w zasięgu udokumentowanego złoża węgla kamiennego „Saturn 400, 500 i 600”;

3) informacyjne:

- a) istniejące ujęcie wody,
- b) teren płytkiej eksploatacji,
- c) istniejąca linia wysokiego napięcia 110kV,
- d) strefa techniczna od linii wysokiego napięcia 110kV - SOU,

Rozdział 2.

Ustalenia ogólne

§ 6. Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego

1. W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu na całym obszarze objętym niniejszym planem:

1) ustala się:

- a) lokalizowanie zabudowy w obszarze ograniczonym nieprzekraczalnymi liniami zabudowy, wyznaczonymi na rysunku planu; w przypadku braku wyznaczonej linii zabudowy obowiązują przepisy odrębne z zakresu lokalizacji obiektów w sąsiedztwie dróg publicznych,
- b) w przypadku istniejących budynków zlokalizowanych w pasie wyznaczonym przez linie rozgraniczające dróg oraz, wyznaczone na rysunku planu linie zabudowy, dopuszcza się realizację działań inwestycyjnych związanych z przebudową, nadbudową do wysokości ustalonej w ustaleniach szczegółowych, bez możliwości rozbudowy budynków w wyznaczonej przez ww. linie strefie,
- c) kształtowanie zabudowy i zagospodarowania terenów zgodnie ze wskaźnikami i parametrami ustalonymi w Rozdziale 3 „Ustalenia szczegółowe”,
- d) realizację inwestycji przy zapewnieniu podstawowej obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury,
- e) nakaz izolacji miejsc gromadzenia odpadów, w formie zieleni izolacyjnej, ogrodzenia lub zabudowy,

f) stosowanie następujących rozwiązań architektonicznych dla budynków nowowznoszonych oraz istniejących innych niż wymienione w § 9 ust. 2, w zakresie:

- materiałów wykończeniowych:
- stosowanie materiałów wykończeniowych: tynków, dachówek, blachodachówek dachówek bitumicznych, membran, papa w przypadku dachów płaskich, cegieł, kamienia, drewna, ceramiki, stal, aluminium, Cor-Ten, szkło,
- możliwość stosowania substytutów imitujących materiały wykończeniowe, dla budynków innych niż wymienione w § 9, ust. 2,
- zakaz stosowania nisko standardowych materiałów wykończeniowych elewacji budynków oraz dachów i zadaszeń, takich jak: blacha falista i trapezowa, siding, płyty poliwęglanu komórkowego, listew z tworzyw sztucznych,
- dla dachów płaskich, możliwość stosowania papy oraz dachów odwróconych,
- kolorystyki elewacji, w tym tynków i pokrycia dachowego:
- dla tynków - barw o niskich stopniach nasycenia; dla małych płaszczyzn tj. do 15 % powierzchni możliwość stosowania barw nasyconych, wykluczając kolory jaskrawe wybijające się z krajobrazu, w tym ich odcienie t. j.: niebieski, fioletowy, pomarańczowy, różowy,
- dla detalu architektonicznego i towarzyszącego (w tym balustrad balkonów, schodów zewnętrznych, podestów, krat zabezpieczających, rynien dachowych) - barw neutralnych: bieli, szarości, czerni, brązu lub barw o tym samym odcieniu jak tynku,
- dla dachów - kolorystyki w odcieniach: grafitowym, ciemnoczerwonym, czerwono-brązowym, odcieni szarości oraz odcieni brązów,
- ogrodzeń przylegających do przestrzeni publicznych, w tym ulic:
- zakaz stosowania ogrodzeń pełnych na całej długości ogrodzenia,
- nakaz stosowania ogrodzeń w odcieniach czerni, szarości, zieleni, lub w naturalnych kolorach materiałów, takich jak kamień, drewno, metal;

2) dopuszcza się:

- a) w przypadku zabudowy istniejącej na działkach budowlanych, na których przed wejściem w życie niniejszego planu, przekroczony został któryś z ustalonych w planie wskaźników kształtowania zabudowy i zagospodarowania danego terenu, możliwe są wyłącznie takie roboty budowlane, które mieszczą się w zakresie pozostałych parametrów i wskaźników,
- b) realizację zabudowy bezpośrednio przy granicy działki budowlanej na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;

3) zakazuje się:

- a) lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży przekraczającej 2000 m²,
- b) lokalizacji usług związanych z gospodarowaniem odpadami.

2. W odniesieniu do legalnie istniejących obiektów budowlanych:

- 1) których szczegółowe parametry i wskaźniki zabudowy są przekroczone w stosunku do ustaleń planu, dopuszcza się prowadzenie robót budowlanych, które nie powodują dalszego naruszenia tych ustaleń, za wyjątkiem zwiększenia parametrów i wskaźników na skutek zamierzonego docieplenia obiektów budowlanych oraz lokalizacji szybów windowych, klatek schodowych, zewnętrznych schodów, pochylni itp.;
- 2) o funkcji zgodnej z przeznaczeniem terenu, dla których wskaźnik wysokości został przekroczony, dopuszcza się roboty budowlane z wyłączeniem nadbudowy, pod warunkiem nieprzekroczenia pozostałych, ustalonych planem parametrów i wskaźników;

3) zlokalizowanych na działkach budowlanych, dla których istniejący wskaźnik terenu biologicznie czynnego jest mniejszy niż ustalony planem, dopuszcza się ich nadbudowę, do ustalonej maksymalnej wysokości zabudowy.

3. Pas terenu pomiędzy nieprzekraczalną linią zabudowy, a linią rozgraniczającą drogi/ulicy należy wykorzystywać wyłącznie dla:

- 1) utwardzonej części komunikacyjnej działki oraz wjazdu/wyjazdu, schodów zewnętrznych, pochylni lub ramp, wind zewnętrznych, czasowych miejsc parkingowych dla samochodów oraz dojścia do budynków zlokalizowanych na tej działce;
- 2) urządzeń infrastruktury technicznej;
- 3) ogrodzonego i zabezpieczonego przed działaniem czynników atmosferycznych, miejsca na pojemniki lub kontenery służące do czasowego gromadzenia odpadów stałych;
- 4) konstrukcji stanowiącej ogrodzenie nieruchomości;
- 5) zieleni urządzonej.

4. Ustala się maksymalną wysokość zabudowy, inną niż budynki - 25m, w przypadku obiektów małej architektury maksymalnie 5m.

5. Niezależnie od przeznaczenia podstawowego, w granicach każdego terenu dopuszcza się lokalizację (bez jego jednoznacznego definiowania w planie):

- 1) komunikacji pieszej (chodniki, ścieżki, deptaki itp.) i rowerowej;
- 2) dojazdów niewydzielonych;
- 3) miejsc postojowych – z wyłączeniem terenów Z, ZP;
- 4) obiektów małej architektury;
- 5) zieleni urządzonej, towarzyszącej;
- 6) oczek wodnych itp.;
- 7) urządzeń, obiektów, sieci i elementów infrastruktury technicznej.

§ 7. Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu

1. Ustala się:

1) w zakresie ochrony powietrza:

- a) zwiększenie zasięgu terenów objętych zorganizowanym systemem ciepłowniczym zasilanym z centralnych źródeł,
- b) stosowanie odnawialnych źródeł energii o mocy nie przekraczającej 100 kW,
- c) stosowanie konwencjonalnych sposobów zaopatrywania w ciepło z uwzględnieniem ograniczeń wynikających z przepisów z zakresu prawa ochrony środowiska,
- d) zakaz stosowania materiałów pyłących (w szczególności żużli energetycznych) do utwardzania docelowych (trwałych) nawierzchni dróg i miejsc parkingowych;

2) w zakresie ochrony przed hałasem:

- a) dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej – dopuszczalny poziom hałasu w środowisku przyjmuje się jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska,
- b) dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej – dopuszczalny poziom hałasu w środowisku przyjmuje się jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska,
- c) dla terenów zabudowy usługowej – usług publicznych - dopuszczalny poziom hałasu w środowisku przyjmuje się jak dla terenów domów opieki społecznej, zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska,

d) dla terenu zieleni urządzonej, terenów ogrodów działkowych, usług sportu i rekreacji – dopuszczalny poziom hałasu w środowisku przyjmuje się jak dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych, zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska;

3) w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych – obowiązek uwzględniania dopuszczalnych wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności, zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska.

2. Zakazuje się - w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych – prowadzenia gospodarki ściekowej w sposób mogący spowodować przekroczenie dopuszczalnego poziomu parametrów określających stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

3. Dopuszcza się:

1) retencjonowanie wód opadowych i roztopowych w obszarze objętym planem, do zagospodarowania w odpowiednich obiektach budowlanych i urządzeniach lub do wykorzystania gospodarczego na działce budowlanej, na przykład jako elementu małej architektury i zieleni;

2) wykorzystanie odpadów przy budowie dróg, zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu gospodarki odpadami.

4. W obszarze opracowania planu nie występują obiekty podlegające ochronie na podstawie przepisów odrębnych z zakresu ochrony przyrody oraz obszary szczególnego zagrożenia powodzią i obszary osuwania się mas ziemnych.

5. W obszarze planu występują strefy szybów pokopalnianych, dla których ustala się zakaz zabudowy za wyjątkiem lokalizacji obiektów związanych z utrzymaniem istniejących urządzeń w ramach strefy.

§ 8. Zasady kształtowania krajobrazu

1. Utrzymanie istniejącej zieleni urządzonej stanowiącej teren towarzyszący istniejącej zabudowie mieszkaniowej.

2. Utrzymanie istniejącego zespołu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej w ramach obszarów objętych ochroną w ramach wpisu do rejestru zabytków, w tym budynków objętych ochroną konserwatorską na mocy planu miejscowego.

§ 9. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej

1. W obszarze objętym planem, zlokalizowane są obszary wpisane do rejestru zabytków województwa śląskiego decyzją nr A 1479/92 z dnia 4 sierpnia 1992 r.:

1) obszar osiedla w rejonie ulicy Nowopogońskiej, Kościuszki, 3 Kwietnia, Krzywej, Warszawskiej, Zwycięstwa, Krakowskiej, Francuskiej, Betonowej, Sikorskiego, Mickiewicza, Płocka, Bema;

2) obszar zabudowy mieszkaniowej, budynków użyteczności publicznej, ciągów budynków gospodarczych oraz park przysiedlowy przylegający do ulic Sikorskiego i Kościuszki.

2. W obszarze objętym planem, zlokalizowane są budynki wpisane do rejestru zabytków województwa śląskiego (dawnego województwa katowickiego) decyzją nr A 1479/92 z dnia 4 sierpnia 1992 r.:

1) budynki mieszkalne przy ulicy 3 Kwietnia 2, 4, 6, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26 oraz 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19;

2) budynki mieszkalne przy ulicy Kościuszki 1, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26;

3) budynki mieszkalne przy ulicy Sikorskiego 1, 6 (połączony z budynkiem przy ulicy Mickiewicza 10), 8, 10;

4) budynek mieszkalny przy ulicy Mickiewicza 8, 10;

5) budynek użyteczności publicznej - Dom Katolicki przy ulicy Kościuszki 3;

6) kościół parafialny pod wezwaniem Matki Bożej Bolesnej przy ulicy Kościuszki 5;

7) plebania przy ulicy Francuskiej 1;

8) kapliczka przy kościele na skrzyżowaniu ulic Kościuszki i Francuskiej;

- 9) dawny klub urzędniczy przy ulicy Sikorskiego 3; (obecnie budynek mieszkalny),
- 10) zespół osiedlowy tworzony przez budynki przy ulicy Krzywej 1, 3, 5, 2, 4,
- 11) zespół osiedlowy tworzony przez budynki przy ulicy Warszawskiej 2, 4, 6, 8, 10, 1, 3, 5, 7;
- 12) zespół osiedlowy tworzony przez budynki przy ulicy Nowopogońskiej 210, 212, 214, 216, 218, 220;
- 13) budynek mieszkalny przy ulicy Zwycięstwa 1;
- 14) budynki mieszkalne przy ulicy Francuskiej 5, 7, 9, 11, 13;
- 15) budynki mieszkalne przy ulicy Betonowej 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34 oraz 1 i 3;
- 16) budynki mieszkalne przy ulicy Nowopogońskiej 230, 232, 234, 236, 238, 240, 242;
- 17) budynek niemieszkalny przy ulicy 3 Kwietnia 21.

3. W ramach terenu objętego planem występują obiekty i obszary objęte ochroną konserwatorską na mocy niniejszej Uchwały:

- 1) budynek przy ulicy 3 Kwietnia 28;
- 2) budynek przy ulicy 3 Kwietnia 28a;
- 3) budynek przy ulicy Kościuszki 7;
- 4) budynek przy ulicy Kościuszki 15;
- 5) budynek przy ulicy Nowopogońskiej 222;
- 6) budynek przy ulicy Nowopogońskiej 224;
- 7) budynek przy ulicy Nowopogońskiej 226;
- 8) budynek przy ulicy Sikorskiego 5;
- 9) budynek przy ulicy Sikorskiego 7;
- 10) budynek przy ulicy Sikorskiego 9;
- 11) budynek przy ulicy Sikorskiego 11;
- 12) budynek przy ulicy Sikorskiego 12;
- 13) budynek przy ulicy Zwycięstwa 3;
- 14) budynek przy ulicy Bema 18;
- 15) park przy ulicy Mickiewicza;
- 16) obszar w rejonie ulic: Mickiewicza i Kościuszki;
- 17) obszar wzdłuż ulicy Sikorskiego od strony południowej;
- 18) obszar wzdłuż ulicy Nowopogońskiej;
- 19) obszar w rejonie ulic: Nowopogońskiej, Stanisława Trznadla, Francuskiej;
- 20) obszar w rejonie ulic: Płockiej, Krzywej, Nowopogońskiej, Brynickiej;
- 21) obszar w rejonie ulic: Sikorskiego, Granicznej, Francuskiej;
- 22) figura ojca św. Jana Pawła II przy ulicy Kościuszki 5;
- 23) figura św. Barbary na terenie dawnej kopalni "Czeladź" przy ulicy Kościuszki;
- 24) figura św. Barbary w grocie przy ulicy Kościuszki 5, pieta w niszy przy murze oporowym;
- 25) figura Matki Boskiej Królowej Polski przy ulicy Kościuszki 5;
- 26) figura Matki Boskiej przy ulicy Kościuszki 3; (w niszy na budynku);
- 27) figura św. Jan Maria Vianney przy ulicy Kościuszki 5;

28) pomnik w parku przy budynku 3 Kwietnia 21 (między ul. 3 Kwietnia, ul. Sikorskiego i ul. Kościuszki) - „Pomnik Górników”.

4. Dla obszarów wymienionych w ust. 1 ustala się:

- 1) zakaz lokalizacji ogrodzeń od strony dróg publicznych z wyłączeniem terenu S5.17MW w obszarze którego dopuszcza się lokalizację ogrodzeń od strony dróg publicznych jako ogrodzenia drewniane o maksymalnej wysokości 80cm, z pionowymi sztachetkami o maksymalnej szerokości 10cm;
- 2) zakaz lokalizacji ogrodzeń z prefabrykowanych przęseł betonowych oraz ogrodzeń pełnych;
- 3) zakaz lokalizacji garaży;
- 4) w granicach terenu S3.15MW nakaz zachowania komórek przynależnych do budynków przy ulicy 3 Kwietnia 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17;
- 5) zakaz lokalizacji reklam wolnostojących;
- 6) nakaz zachowania historycznego rozplanowania zieleni zlokalizowanej na osiedlu wraz z nawiązaniem do pierwotnego składu gatunkowego w zależności od obszaru występowania.

5. Dla obiektów wymienionych w ust. 2 i 3 ustala się:

1) nakaz:

- a) zachowania istniejącej formy budynków w tym gabarytów, wysokości, konstrukcji i spadków dachu,
- b) zachowanie historycznego wystroju elewacji budynku, m.in. cokołów, pilastrów, lizen, wszelkiego rodzaju gzymsów, detali,
- c) zachowania elewacji wykonanych z cegieł i kamienia,
- d) stosowania blachy płaskiej, układanej na rąbek stojący lub papy; dla budynków na których występuje dachówka ceramiczna nakaz stosowania dachówki ceramicznej,
- e) stosowania materiału pokrycia dachowego analogicznego do pierwotnego,
- f) stosowania dla tynków - w odniesieniu do budynków tynkowanych — barw szarych o niskich stopniach nasycenia; dla małych płaszczyzn tj. do 15 % powierzchni możliwość stosowania barw nasyconych w stosunku do zastosowanego koloru podstawowego,
- g) nakaz stosowania kolorystyki w odcieniach beżu, ceglastej lub szarości o niskim stopniu intensywności; dopuszcza się dla maksymalnej powierzchni do 15% całej powierzchni elewacji, stosowanie kolorystyki o odcieniach nasyconych - szarej, ceglastej lub beżowej - w stosunku do zastosowanego koloru podstawowego,
- h) stosowania dla detalu architektonicznego i towarzyszącego (w tym balustrad balkonów, schodów zewnętrznych, podestów, krat zabezpieczających, rynien dachowych i rur spustowych) - barw neutralnych: bieli, szarości, czerni lub barw o tym samym odcieniu jak tynku,
- i) w przypadku braku możliwości lokalizowania elementów infrastruktury technicznej, takich jak szafki gazowe i elektryczne poza obrębem elewacji budynku, dopuszcza się ich lokalizację w miejscach, w których nie naruszają one wyglądu zewnętrznego elewacji oraz pod warunkiem ich scalenia kolorystycznego z fasadą, bez wystawiania poza istniejące lico ściany;

2) zakaz:

- a) zmiany: bryły, oryginalnego kąta nachylenia połaci dachowych, podziału elewacji t.j. osi kompozycyjnych elewacji, podziału na poszczególne segmenty budynku, w tym rytmu otworów okiennych i drzwiowych oraz wielkości, kształtu i podziałów otworów okiennych i drzwiowych, kształtu i materiału parapetów, balustrad,
- b) zewnętrznej termomodernizacji,
- c) stosowania blachodachówki, gontu bitumicznego i innych substytutów materiałów tradycyjnych,
- d) tynkowania kamiennych i ceglanych elementów elewacji z dopuszczeniem przywrócenia pierwotnego wyglądu elewacji po skuciu tynku,

- e) rozbudowy i nadbudowy oraz dostawiania przybudówek,
- f) lokalizacji tablic, anten i innych urządzeń na elewacjach budynków oraz na dachach,
- g) lokalizacji reklam na budynkach;

3) dopuszcza się:

- a) dla budynków przy ulicy 3 Kwietnia, dla wykonach wtórnie części budynków, tynkowanie przy zastosowaniu koloru NCS S4030-Y60R,
- b) stosowanie szyldów na budynkach - jeden na jeden lokal użytkowy wykonany jako metaloplastyka o szerokości 40 lub 80cm, o powierzchni maksymalnie 1m² sytuowane w narożach budynków,
- c) możliwość instalacji anteny zbiorczej dla całego budynku;

4) w zakresie stolarki okiennej i drzwiowej ustala się:

- a) zachowanie, remontowanie i konserwowanie historycznej stolarki okiennej i drzwiowej, a w przypadku konieczności jej wymiany ze względu na udokumentowany zły stan techniczny, nakazuje się przywrócenie pierwotnego wyglądu, formy stolarki w oparciu o historyczną ikonografię,
- b) stosowanie koloru białego dla stolarki okiennej,
- c) stosowanie koloru brązowego stolarki drzwiowej,
- d) zakaz zmiany formy, kształtu oraz lokalizacji stolarki okiennej i drzwiowej, w tym nakaz dostosowania kształtu stolarki do otworów okiennych z zakazem stosowania korygujących elementów,
- e) nakaz ujednolicenia stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej w całym budynku, pod względem kolorystyki, podziałów i materiału,
- f) stosowanie zewnętrznej stolarki drzwiowej drewnianej,
- g) zakaz stosowania substytutów szprosów,

6. Dla obszarów wymienionych w ust. 3 pkt 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 ustala się:

- 1) zakaz lokalizacji ogrodzeń pełnych oraz z prefabrykowanych przęseł betonowych;
- 2) nakaz stosowania kolorystyki elewacji w odcieniach beżu, ceglastego lub szarości o niskim stopniu intensywności; dopuszcza się dla maksymalnej powierzchni do 15% całej powierzchni elewacji, stosowanie kolorystyki o odcieniach nasasyconych - szarej, ceglastej lub beżowej - w stosunku do zastosowanego koloru;
- 3) zakaz lokalizacji garaży blaszanych i budynków gospodarczych;
- 4) dopuszcza się lokalizację garaży murowanych z detalem ceglanym lub w kolorze tynku NCS S4030-Y60R oraz bramami w kolorze brązowym;
- 5) zakaz lokalizacji reklam wolnostojących;
- 6) nakaz zachowania i utrzymania kompozycji parku, w tym określenia elementów;
- 7) nakaz ujednolicenia formy elementów małej architektury nawiązującej do stylu, w którym został założony park – dotyczy obszaru wymienionego w ust. 3 pkt. 15;
- 8) nakaz zachowania historycznego rozplanowania zieleni wraz z nawiązaniem do pierwotnego składu gatunkowego w zależności od obszaru występowania;

7. Dla obiektów wymienionych w ust. 3 pkt 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 ustala się:

- 1) nakaz zachowania formy obiektu;
- 2) nakaz zachowania miejsca lokalizacji z dopuszczeniem przeniesienia w przypadku realizacji inwestycji celu publicznego;
- 3) nakaz zachowania detali obiektów;
- 4) zakaz zmiany kolorystyki obiektów;
- 5) dopuszcza się przeprowadzanie prac konserwatorskich obiektów i przywracanie pierwotnej (historycznej) kolorystyki.

§ 10. Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych

1. Wyznacza się przestrzenie publiczne, które wyznaczają poszczególne tereny: S1.5ZP, S1.11ZP, S2.3ZP, S2.23ZP, S2.30ZP, S2.32ZP, S3.5ZP, S3.18ZP, S4.1ZP, S4.9ZP, S4.15ZP, S4.19KDP, S5.18ZP, S5.20ZP, S5.21ZP dla których obowiązuje:

- 1) możliwość lokalizacji obiektów małej architektury oraz nowych nasadzeń;
- 2) możliwość lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych na czas trwania okolicznościowych i sezonowych imprez masowych, kulturalnych i rozrywkowych, w formie obiektów budowlanych i urządzeń przeznaczonych na potrzeby handlu, gastronomii, kultury, rozrywki, sportu takich jak: stragany, stoiska, namioty, wiaty, sceny, podesty, przenośne siedziska, obiekty sanitarne itp. wraz z niezbędną obsługą komunikacyjną (dojazdy i dojścia);
- 3) zakaz lokalizacji wolnostojących reklam, montażu banerów informacyjno-reklamowych, reklam świetlnych o zmiennej treści, transparentów i plakatów, za wyjątkiem banerów informacyjno-reklamowych związanych z organizowaną sezonową imprezą;
- 3) dopuszcza się lokalizację urządzeń infrastruktury technicznej;
- 4) zakaz lokalizacji wiat za wyjątkiem wiat na odpady komunalne;
- 5) dopuszcza się lokalizację miejsc postojowych o maksymalnej powierzchni 10% wyznaczonego terenu. Nawierzchnia miejsc postojowych może być wykonana jako utwardzona o powierzchni nie przekraczającej 50% powierzchni wyznaczonej na miejsca postojowe.

§ 11. Granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów

1. Przepisy odrębne określające wymogi ochrony i zagospodarowania terenu odnoszą się do obszaru objętego niniejszym planem miejscowym położonego w całości w granicach udokumentowanego złoża węgla kamiennego „Saturn 800” oraz "Saturn 400, 500, 600".

§ 12. Szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości objętych planem miejscowym

1. Szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości, obowiązujące dla wszystkich terenów innych niż tereny dróg wyznaczonych w niniejszym planie

- 1) minimalna powierzchnia działek ewidencyjnych uzyskanych w wyniku scalania i podziału nieruchomości – 25 m², o ile ustalenia szczegółowe Rozdziału 3 nie stanowią inaczej;
- 2) minimalna szerokość frontów działek ewidencyjnych uzyskanych w wyniku scalania i podziału nieruchomości – 5,0 m, o ile ustalenia szczegółowe Rozdziału 3 nie stanowią inaczej;
- 3) minimalna szerokość działek ewidencyjnych mających stanowić pas wydzielony dla dojazdów i ciągów pieszo-jezdnym – 5,0 m;
- 4) kąt położenia granicy działek uzyskanych w stosunku do osi pasa drogowego w zakresie 70° – 110° o ile ustalenia szczegółowe Rozdziału 3 nie stanowią inaczej.

§ 13. Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji

1. W zakresie obsługi komunikacją drogową ustala się zachowanie istniejącego układu drogowego z możliwością prowadzenia, w wyznaczonych w niniejszym planie liniach rozgraniczających, robót budowlanych w celu poprawy parametrów technicznych i geometrii skrzyżowań, stosownie do przepisów odrębnych z zakresu dróg publicznych.

2. W liniach rozgraniczających dróg dopuszcza się:

- 1) lokalizację obiektów budowlanych i urządzeń obsługi komunikacji zbiorowej (przystanki, zatoki autobusowe);
- 2) lokalizację obiektów budowlanych i urządzeń obsługi ruchu lub postoju pojazdów i ruchu pieszych tj. urządzeń technicznych związanych z prowadzeniem, zabezpieczeniem i obsługą ruchu, a także obiektów budowlanych i urządzeń związanych z potrzebami zarządzania drogą;
- 3) lokalizację zieleni izolacyjnej.

3. Jako uzupełnienie dróg publicznych określonych niniejszą uchwałą, dopuszcza się realizację niezbędnych ciągów pieszo-jezdných oraz dojazdów, a także miejsc parkingowych i ścieżek rowerowych, umożliwiających prawidłową realizację ustaleń planu.

4. Nakazuje się realizację ciągów pieszo-jezdných i dojazdów, umożliwiających dojazd do działki lub budynku w sposób zapewniający bezpieczeństwo pożarowe i dojazd karetki pogotowia.

5. Na terenach wyznaczonych liniami rozgraniczającymi należy zapewnić miejsca parkingowe przeznaczone dla samochodów osobowych w celu zapewnienia właściwej obsługi nowych budynków, realizowanych odpowiednio do ustalonego przeznaczenia terenu, z dopuszczeniem możliwości grupowania usług i obsługujących je zespołów miejsc parkingowych, uwzględniając przy wyborze rodzaj i wielkość parkingu, rozłożenie potrzeb w czasie (rotacja, pora dnia, dzień tygodnia) oraz lokalizację w pobliżu realizowanej inwestycji, zgodnie z poniższymi wskaźnikami, jeżeli ustalenia szczegółowe Rozdziału 3 nie stanowią inaczej:

- 1) dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - minimum 1,5 miejsce/1 budynek mieszkalny (łącznie z garażem) oraz minimum 1,5 miejsca/1 lokal mieszkalny;
- 2) dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej - minimum 1,5 miejsce/1 budynek mieszkalny (łącznie z garażem) oraz minimum 1,5 miejsca/1 lokal mieszkalny oraz minimum 1 miejsce parkingowe na każde rozpoczęte 50 m² powierzchni użytkowej usług;
- 3) dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – minimum 1,5 miejsca parkingowego na każdy lokal mieszkalny;
- 4) dla zabudowy mieszkaniowo-usługowej i usługowo-mieszkaniowej wielorodzinnej - minimum 1,5 miejsca parkingowego na każdy lokal mieszkalny oraz minimum 1 miejsce parkingowe na każde rozpoczęte 50 m² powierzchni użytkowej usług;
- 5) dla zabudowy usługowej U, UK, UP, PU – minimum 1 miejsce parkingowe na każde rozpoczęte 50 m² powierzchni użytkowej usług;
- 6) dla terenów US minimum 1 miejsce postojowe/80 użytkowników;
- 7) na każdym parkingu obsługującym do 30 stanowisk, należy zapewnić minimum 1 miejsce przeznaczone do parkowania pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową.

6. W budynkach pełniących różne funkcje wskaźnik ilości miejsc parkingowych należy bilansować odpowiednio i proporcjonalnie do wskaźników ustalonych dla każdej proponowanej funkcji zlokalizowanej w tym budynku,

7. Ustala się, sposób realizacji miejsc parkingowych dla samochodów osobowych i ciężarowych w formie wydzielonych stanowisk na powierzchni terenu lub w obrysie budynku, stosownie do przepisów Rozdziału 3 „Ustalenia szczegółowe”.

8. Przy realizacji zagospodarowania na obszarze objętym planem ustala się obowiązek zapewnienia osobom niepełnosprawnym pełnej dostępności do wszystkich budynków użyteczności publicznej oraz terenów dróg, parkingów oraz budynków usługowych.

§ 14. Zasady utrzymania, przebudowy i rozbudowy systemów infrastruktury technicznej

1. Jako ogólne zasady obsługi w zakresie systemów infrastruktury technicznej, dotyczące całego obszaru planu, ustala się:

- 1) zachowanie istniejących systemów infrastruktury technicznej;
- 2) dopuszczenie budowy, rozbudowy, przebudowy oraz w razie potrzeby, likwidacji (odłączenia, rozbiórki) istniejących urządzeń infrastruktury technicznej przy zachowaniu ciągłości danego systemu;
- 3) powiązanie urządzeń infrastruktury technicznej z urządzeniami źródłowymi;
- 4) wzdłuż istniejących, rozbudowywanych i przebudowywanych urządzeń infrastruktury technicznej realizującej zaopatrzenie w gaz obowiązują ograniczenia w zakresie zabudowy i zagospodarowania terenów bezpośrednio przyległych, wynikające z przepisów odrębnych z zakresu zaopatrzenia w gaz.

2. W zakresie zaopatrzenia w wodę ustala się:

- 1) obowiązek doprowadzenia wody z systemu miejskich wodociągów poprzez rozbudowę i realizację sieci wodociągów oraz przyłączy, zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu zaopatrzenia w wodę;
- 2) lokalizację miejskiej sieci wodociągowej o wydajności zapewniającej łącznie wymaganą ilość wody dla potrzeb przeciwpożarowych, bytowo-gospodarczych ze szczególnym uwzględnieniem przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynków użyteczności publicznej lub przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób, zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu zaopatrzenia w wodę.

3. W zakresie odprowadzania ścieków ustala się:

- 1) obowiązek docelowego odprowadzania ścieków do systemu kanalizacji miejskiej, zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu gospodarki ściekowej;
- 2) obowiązek docelowego odprowadzania wód opadowych i roztopowych do kanalizacji deszczowej, a w przypadku braku takiej możliwości – dopuszcza się rozwiązania indywidualne spełniające warunki określone w przepisach odrębnych z zakresu gospodarki ściekowej, w tym retencjonowanie wód opadowych i roztopowych w obszarze objętym planem.

4. W zakresie zaopatrzenia w ciepło ustala się:

- 1) wykorzystanie istniejącego zorganizowanego sposobu ogrzewania - rozprowadzenie ciepła poprzez rozbudowę istniejącego systemu sieci ciepłowniczych, zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu zaopatrzenia w ciepło;
- 2) dopuszcza się
 - a) stosowanie indywidualnych lub grupowych systemów grzewczych,
 - b) wykorzystanie odnawialnych źródeł energii o mocy nie przekraczającej 100 kW.

5. W zakresie zaopatrzenia w gaz ustala się zaopatrzenie terenów w gaz ziemny ze stacji redukcyjno-pomiarowej zlokalizowanej poza obszarem planu.

6. W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną ustala się:

- 1) realizację zasilania odbiorców w oparciu o istniejącą infrastrukturę elektroenergetyczną SN i nn;
- 2) zakaz lokalizacji obiektów budowlanych i urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, wykorzystujących energię wiatru;
- 3) sukcesywną, w miarę postępującego zainwestowania, rozbudowę i przebudowę podsystemu elektroenergetycznego średnich i niskich napięć oraz realizację nowych urządzeń infrastruktury technicznej podsystemu elektroenergetycznego, zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu elektroenergetyki;
- 4) budowę sieci w technologii kablowej, a w przypadku budowy nowych urządzeń w pasie drogowym – obowiązek lokalizacji projektowanych sieci elektroenergetycznych niskiego i średniego napięcia zgodnie z przepisami z zakresu dróg publicznych;
- 5) budowę stacji elektroenergetycznych SN/nn i rozdzielni elektrycznych w wykonaniu wewnętrznym lub jako stacje wolnostojące;
- 6) lokalizację nowych stacji elektroenergetycznych SN/nn, sieci średnich i niskich napięć, która zostanie określona w miarę potrzeb na etapie realizacji.

7. W zakresie telekomunikacji ustala się zapewnienie pełnej obsługi infrastrukturą telekomunikacyjną dla umożliwienia lokalizowania inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej, stosownie do występującego zapotrzebowania na usługi tego rodzaju, z istniejących urządzeń telekomunikacyjnych oraz poprzez budowę nowej i rozbudowę istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej, stosownie do przepisów odrębnych z zakresu telekomunikacji.

8. W zakresie urządzeń infrastruktury innych - nie wymienionych w ust. 2 ÷ 7, w szczególności sieci telewizji kablowej, instalacji alarmowych, przekaźników antenowych itp. - ustala się możliwość ich lokalizacji, przy czym eksploatacja tych instalacji lub urządzeń nie może powodować przekroczenia standardów emisyjnych określonych w przepisach odrębnych.

§ 15. Stawki procentowe, o których mowa w art. 36 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

1. W niniejszym planie ustala się stawkę procentową na poziomie 20%, stanowiącą podstawę do obliczenia wysokości jednorazowej opłaty zwanej „rentą planistyczną”, obowiązującą w odniesieniu do terenów, których wartość wzrosła w wyniku uchwalenia niniejszego planu.

Rozdział 3. Ustalenia szczegółowe

§ 16. 1. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem: **MN** ustala się:

- 1) przeznaczenie: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- 2) zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:
 - a) zakaz stosowania ogrodzeń z prefabrykatów betonowych oraz ogrodzeń pełnych od strony dróg publicznych,
 - b) zakaz lokalizacji nowych wolnostojących garaży bezpośrednio w granicy z drogą publiczną,
 - c) dopuszcza się lokalizację usług podstawowych wbudowanych lub wolnostojących,
 - d) utrzymanie istniejących funkcji usługowych z możliwością rozbudowy, nadbudowy i wykonywania innych robót budowlanych przy wskaźnikach zgodnych z przeznaczeniem dla przedmiotowego terenu.

2. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem: **MN/U** ustala się:

- 1) przeznaczenie: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej;
- 2) zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:
 - a) zakaz stosowania ogrodzeń z prefabrykatów betonowych oraz ogrodzeń pełnych od strony dróg publicznych,
 - b) zakaz lokalizacji nowych wolnostojących garaży bezpośrednio w granicy z drogą publiczną,
 - c) zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i usługowa oznacza, że w ramach jednej działki budowlanej może być realizowana samodzielnie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna albo zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna z zabudową usługową łącznie lub oddzielnie w dowolnych proporcjach albo zabudowa usługowa,
 - d) zabudowa usługowa rozumiana jako usługi podstawowe,
 - e) utrzymanie istniejących funkcji usługowych z zakazem rozbudowy, nadbudowy,
 - f) zakaz lokalizacji funkcji związanych z gromadzeniem odpadów.

3. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem: **MW** ustala się:

- 1) przeznaczenie: tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;
- 2) zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:
 - a) dopuszcza się lokalizację usług podstawowych w parterach budynków mieszkalnych,
 - b) zakaz lokalizacji garaży wolnostojących,
 - c) dopuszcza się lokalizację garaży w zespołach tj. min. 4 garaży o tych samych gabarytach, materiałach wykończeniowych zewnętrznych i kolorystyce.

4. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem: **MW/U** ustala się:

- 1) przeznaczenie: tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej;
- 2) zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:
 - a) zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna i usługowa oznacza, że w ramach jednej działki budowlanej może być realizowana samodzielnie zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna albo zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna z zabudową usługową łącznie lub oddzielnie w dowolnych proporcjach albo zabudowa usługowa,

- b) zakaz lokalizacji garaży wolnostojących,
- c) dopuszcza się lokalizację garaży w zespołach tj. min. 4 garaży o tych samych gabarytach materiałach wykończeniowych zewnętrznych i kolorystyce.

5. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem: **U** ustala się:

- 1) przeznaczenie: tereny zabudowy usługowej zgodnie z zapisem § 3 ust. 1 pkt. 14;
- 2) zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:
 - a) zakaz lokalizacji garaży wolnostojących,
 - b) dopuszcza się lokalizację garaży w zespołach tj. min. 4 garaży o tych samych gabarytach materiałach wykończeniowych zewnętrznych i kolorystyce,
 - c) zakaz lokalizacji w granicy działki budowlanej.

6. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem: **U/MW** ustala się:

- 1) przeznaczenie: tereny zabudowy usługowo - mieszkaniowej wielorodzinnej;
- 2) zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:
 - a) za zabudowę mieszkaniową uznaje się zabudowę mieszkaniową wielorodzinną,
 - b) zabudowa usługowo-mieszkaniowa wielorodzinna oznacza, że w ramach jednej działki budowlanej może być realizowana samodzielnie zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna albo zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna z zabudową usługową łącznie lub oddzielnie w dowolnych proporcjach albo zabudowa usługowa,
 - c) zakaz lokalizacji garaży wolnostojących,
 - d) dopuszcza się lokalizację garaży w zespołach tj. min. 4 garaży o tych samych gabarytach materiałach wykończeniowych zewnętrznych i kolorystyce,
 - e) zakaz lokalizacji nowych budynków mieszkalnych.

7. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem: **UK** ustala się:

- 1) przeznaczenie: tereny zabudowy usługowej - usług kultu religijnego;
- 2) zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:
 - a) dopuszcza się lokalizację oraz utrzymanie zabudowy mieszkaniowej związanej z realizacją przeznaczenia podstawowego,
 - b) dopuszcza się lokalizację usług administracji związanych z przeznaczeniem podstawowym,
 - c) dopuszcza się lokalizację usług publicznych,
 - d) zakaz lokalizacji w granicy działki budowlanej,
 - e) zakaz stosowania ogrodzeń pełnych i z prefabrykatów betonowych.

8. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem: **UP** ustala się:

- 1) przeznaczenie: tereny zabudowy usługowej - usług publicznych zgodnie z zapisem § 3 ust. 1 pkt. 16;
- 2) zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:
 - a) dopuszcza się lokalizację oraz utrzymanie zabudowy mieszkaniowej związanej z realizacją przeznaczenia podstawowego,
 - b) dopuszcza się lokalizację usług administracji związanych z przeznaczeniem podstawowym,
 - c) dopuszcza się lokalizację obiektów związanych z usługami sportu i rekreacji,
 - d) zakaz lokalizacji w granicy działki budowlanej.

9. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem: **PU** ustala się:

- 1) przeznaczenie: tereny zabudowy usługowo-produkcyjnej zgodnie z zapisem § 3 ust. 1 pkt. 15;

2) zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:

- a) zabudowa usługowo-produkcyjna oznacza, że w ramach jednej działki budowlanej może być realizowana samodzielnie zabudowa usługowa albo zabudowa usługowa lub produkcyjna łącznie lub oddzielnie w dowolnych proporcjach albo zabudowa produkcyjna,
 - b) dopuszcza się stosowania obiektów magazynowych jako samodzielne obiekty realizujące przeznaczenie podstawowe,
 - c) nakaz zastosowania pasa zieleni izolacyjnej o szerokości min. 5m od strony linii rozgraniczającej tereny zabudowy mieszkaniowej,
 - d) zakaz lokalizacji w granicy działki budowlanej;
- 3) dla terenów S4.22PU oraz S4.24PU ustala się zakaz lokalizacji, w pasie o szerokości 50m od strony granic z terenami S4.21U/MW i S4.25MW, zabudowy produkcyjnej.

10. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem: **US** ustala się:

- 1) przeznaczenie: tereny zabudowy usługowej - usług sportu i rekreacji;

2) zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:

- a) dopuszcza się lokalizację usług handlu i gastronomii jako przeznaczenie uzupełniające stanowiące maksymalnie 10% przeznaczenia podstawowego, w przypadku braku obiektów kubaturowych w zakresie przeznaczenia podstawowego 10% dotyczy powierzchni wyznaczonego liniami rozgraniczającymi terenu,
- b) zakaz lokalizacji w granicy działki budowlanej,
- c) zakaz lokalizacji garaży.

11. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem: **KDP** ustala się:

- 1) przeznaczenie: tereny placów;

2) zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:

- a) zakaz lokalizacji budynków,
- b) dopuszcza się lokalizację obiektów związanych z przeznaczeniem podstawowym,
- c) dopuszcza się lokalizację obiektów tymczasowych, w związku z organizowanymi imprezami, pokazami, wystawami itp., w formie pawilonów, przekryć itp.,
- d) dopuszcza się lokalizację ogródków gastronomicznych w miejscach niekolidujących z ruchem pieszym z możliwością lokalizacji obiektów tymczasowych.

12. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem: **KG** ustala się:

- 1) przeznaczenie: tereny garaży;

2) zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:

- a) nakaz realizacji zespołów garaży kompleksowo o jednakowych parametrach, materiałach wykończeniowych i kolorystyce,
- b) dopuszcza się lokalizację w granicy działki,
- c) zakaz lokalizacji garaży wolnostojących,
- d) zakaz lokalizacji budynków gospodarczych,
- e) zakaz lokalizacji budynków nie związanych z przeznaczeniem podstawowym.

13. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem: **Z** ustala się:

- 1) przeznaczenie: tereny zieleni;

2) zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:

- a) nakaz ochrony istniejących drzewostanów,

- b) zakaz lokalizacji nowych budynków,
- c) dopuszcza się lokalizację urządzeń rekreacyjno-wypoczynkowych,
- d) dopuszcza się utrzymanie istniejącej zabudowy mieszkaniowej z możliwością rozbudowy, nadbudowy, przebudowy zgodnie ze wskaźnikami:
 - maksymalna powierzchnia zabudowy - 30%,
 - minimalna powierzchnia biologicznie czynna - 50%,
 - wskaźnik intensywności zabudowy - 0,01-0,8,
 - maksymalna wysokość budynków - 9m,
 - geometria dachu - dachy dwu- lub wielospadowe o kącie nachylenia głównych połaci dachowych 12-45°,
 - maksymalna szerokość elewacji frontowej - 20m,
 - minimalna powierzchnia działki przy scaleniach i podziałach oraz przy podziałach - 500m²,
 - minimalną szerokość elewacji frontowej 18m,
 - kąt położenia granicy działek uzyskanych w wyniku scalania i podziału nieruchomości w stosunku do osi pasa drogowego 70-110°.

14. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem: **ZP** ustala się:

- 1) przeznaczenie: tereny zieleni urządzonej;
- 2) zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:
 - a) nakaz ochrony istniejących drzewostanów,
 - b) zakaz lokalizacji budynków z utrzymaniem istniejących bez możliwości zmiany parametrów,
 - c) dopuszcza się lokalizację urządzeń rekreacyjno-wypoczynkowych o maksymalnej wysokości 6m,
 - d) dopuszcza się lokalizację obiektów małej architektury o maksymalnej wysokości 6m,
 - e) dopuszcza się lokalizację ścieżek pieszych i rowerowych.

15. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem: **ZD** ustala się:

- 1) przeznaczenie: tereny ogrodów działkowych;
- 2) zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:
 - a) zakaz stosowania ogrodzeń z prefabrykatów betonowych oraz pełnych od strony ulic i ciągów pieszych
 - b) dopuszcza się lokalizację urządzeń rekreacyjno-wypoczynkowych,
 - c) dopuszcza się lokalizację obiektów małej architektury o maksymalnej wysokości 6m,
 - d) dopuszcza się lokalizację ścieżek pieszych i rowerowych,
 - e) zakaz lokalizacji garaży.

16. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem: **IE** ustala się:

- 1) przeznaczenie: tereny infrastruktury technicznej - energetyka;
- 2) zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:
 - a) utrzymanie obiektów i urządzeń energetycznych,
 - b) możliwość rozbudowy, przebudowy.

17. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem: **IC** ustala się:

- 1) przeznaczenie: tereny infrastruktury technicznej - ciepłownictwo;
- 2) zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:

- a) utrzymanie obiektów i urządzeń ciepłowniczych,
- b) możliwość rozbudowy, przebudowy.

18. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem: **KDG** ustala się:

- 1) przeznaczenie: tereny dróg publicznych - droga klasy głównej;
- 2) zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:
 - a) lokalizacja obiektów budowlanych i urządzeń technicznych związanych z prowadzeniem, zabezpieczeniem i obsługą ruchu, a także urządzenia związane z potrzebami zarządzania drogą,
 - b) szerokość w liniach rozgraniczających zmienna – zgodnie z rysunkiem planu z poszerzeniami w rejonie skrzyżowań,
 - c) realizację urządzeń infrastruktury technicznej oraz urządzeń związanych z obsługą komunikacji, zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu dróg publicznych.

19. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem: **KDZ** ustala się:

- 1) przeznaczenie: tereny dróg publicznych - droga klasy zbiorczej;
- 2) zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:
 - a) lokalizacja obiektów budowlanych i urządzeń technicznych związanych z prowadzeniem, zabezpieczeniem i obsługą ruchu, a także urządzenia związane z potrzebami zarządzania drogą,
 - b) szerokość w liniach rozgraniczających zmienna – zgodnie z rysunkiem planu, z poszerzeniami w rejonie skrzyżowań,
 - c) realizację urządzeń infrastruktury technicznej oraz urządzeń związanych z obsługą komunikacji, zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu dróg publicznych,
 - d) dopuszcza się realizację ścieżek rowerowych.

20. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem: **KDL** ustala się:

- 1) przeznaczenie: tereny dróg publicznych - droga klasy lokalnej;
- 2) zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:
 - a) lokalizacja obiektów budowlanych i urządzeń technicznych związanych z prowadzeniem, zabezpieczeniem i obsługą ruchu, a także urządzenia związane z potrzebami zarządzania drogą,
 - b) szerokość w liniach rozgraniczających zmienna – zgodnie z rysunkiem planu, z poszerzeniami w rejonie skrzyżowań,
 - c) realizację urządzeń infrastruktury technicznej oraz urządzeń związanych z obsługą komunikacji, zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu dróg publicznych,
 - d) dopuszcza się realizację ścieżek rowerowych.

21. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem: **KDD** ustala się:

- 1) przeznaczenie: tereny dróg publicznych - droga klasy dojazdowej;
- 2) zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:
 - a) lokalizacja obiektów budowlanych i urządzeń technicznych związanych z prowadzeniem, zabezpieczeniem i obsługą ruchu, a także urządzenia związane z potrzebami zarządzania drogą,
 - b) szerokość w liniach rozgraniczających zmienna – zgodnie z rysunkiem planu, z poszerzeniami w rejonie skrzyżowań,
 - c) realizację urządzeń infrastruktury technicznej oraz urządzeń związanych z obsługą komunikacji, zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu dróg publicznych,
 - d) dopuszcza się realizację ścieżek rowerowych.

22. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem: **KDW** ustala się:

- 1) przeznaczenie: tereny dróg wewnętrznych;
- 2) zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:
 - a) lokalizacja obiektów budowlanych i urządzeń technicznych związanych z prowadzeniem, zabezpieczeniem i obsługą ruchu, a także urządzenia związane z potrzebami zarządzania drogą,
 - b) szerokość w liniach rozgraniczających zmienna – zgodnie z rysunkiem planu,
 - c) ilość jezdni: 1,
 - d) realizację urządzeń infrastruktury technicznej oraz urządzeń związanych z obsługą komunikacji,
 - e) dopuszcza się realizację ścieżek rowerowych,
 - f) dopuszcza się realizację drogi jako ciągu pieszo-jezdnego.

23. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolem: **KP** ustala się:

- 1) przeznaczenie: tereny ciągów pieszo-jezdnych;
- 2) zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:
 - a) szerokość w liniach rozgraniczających zmienna – zgodnie z rysunkiem planu,
 - b) realizację urządzeń infrastruktury technicznej oraz urządzeń związanych z obsługą komunikacji,
 - c) dopuszcza się realizację ciągu jako drogi pieszo-rowerowej, o szerokości min 2m,
 - d) realizację ciągów w obszarze terenów oznaczonych jako 1KP, 2KP, 6KP wyłącznie jako ciągi piesze.

§ 17. 1. W planie dla każdego z terenów, wyznaczonych na rysunku planu liniami rozgraniczającymi, obowiązują wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, zdefiniowane i zestawione poniżej w formie tabelarycznej.

2. W poszczególnych kolumnach zdefiniowano następujące parametry:

- 1) Liczba porządkowa;
- 2) Symbol terenu;
- 3) Maksymalna powierzchnia zabudowy (dla terenów MN, MW, MN/U, MW/U, U, U/MW, UK, UP, PU, US, KG, IE, IC - w stosunku do działki budowlanej; dla terenów KDP, ZP, ZD - w stosunku do wyznaczonego terenu);
- 4) Minimalna powierzchnia terenu biologicznie czynnego (dla terenów MN, MW, MN/U, MW/U, U, U/MW, UK, UP, PU, US, KG, IE, IC - w stosunku do działki budowlanej; dla terenów KDP, ZP, ZD - w stosunku do wyznaczonego terenu);
- 5) Wskaźnik intensywności zabudowy;
- 6) Maksymalna wysokość budynków (w metrach);
- 7) Geometria dachu – przy zastosowaniu różnych typów i kąta nachylenia dachów tj.
 - a) A – indywidualne (dowolne) rozwiązanie formy dachu,
 - b) B – dachy dwu- lub wielospadowe o kącie nachylenia głównych połaci dachowych 12-35°,
 - c) C – dachy dwuspadowe połaciowo (kalenica równoległa do drogi) usytuowane w stosunku do drogi lub przestrzeni publicznej o kącie nachylenia głównych połaci dachowych 12-35°,
 - d) D – dachy dwuspadowe kalenicowo (szczytowo - kalenica prostopadła do drogi) usytuowane w stosunku do drogi o kącie nachylenia głównych połaci dachowych 12-35°,
 - e) E – dachy płaskie;
- 8) Maksymalna szerokość elewacji frontowej;
- 9) Strefy;

10) Parametry przy scaleniach i podziałach - obejmują: minimalną wielkość działki ewidencyjnej w m²/minimalną szerokość elewacji frontowej w m/ kąt położenia granicy działek w stosunku do osi pasa drogowego w stopniach;

11) Powierzchnia terenu jako dane informacyjne.

§ 18. 1. W ramach poszczególnych terenów zlokalizowanych w jednostce przestrzennej S1 ustala się następujące parametry i wskaźniki:

L.P	SYMBOL TERENU	MAKSYMALNA POWIERZCHNIA ZABUDOWY	MINIMALNA POWIERZCHNIA TERENU BIOLOGICZNY CZYNNY	WSKAŹNIK INTENSYWNOŚCI ZABUDOWY	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ BUDYNKÓW	GEOMETRIA DACHU	MAKSYMALNA SZEROKOŚĆ ELEWACJI FRONTOWEJ	STREFA	PARAMETRY PRZY SCALENIACH I PODZIAŁACH	POWIERZCHNIA TERENU [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	S1.1Z		90%	---	---	---	---	SOU	---	6,2772
2	S1.2MN	30%	50%	0,01-0,8	9m	B	20m	SOU	500/18/70-110	2,4808
3	S1.3ZD	10%	70%	0,001-0,1	5m	A	---		---	0,7371
4	S1.4MN	30%	50%	0,01-0,8	9m	B	20m	---	500/18/70-110	0,9306
5	S1.5ZP	3%	90%	---	---	---	---	---	---	0,9250
6	S1.6MN	30%	50%	0,01-0,8	9m	B	20m	---	500/18/70-110	3,6399
7	S1.7MN	30%	50%	0,01-0,8	9m	B	20m	---	500/18/70-110	2,6566
8	S1.8MN	30%	50%	0,01-0,8	9m	B	20m	SOU	500/18/70-110	1,6355
9	S1.9MN	30%	50%	0,01-0,8	9m	B	20m	---	500/18/70-110	3,5439
10	S1.10MN	30%	50%	0,01-0,8	9m	B	20m	---	500/18/70-110	2,5505
11	S1.11ZP	3%	85%	---	---	---	---	SOU	---	4,6248
12	S1.12US	8%	15%	0,0001-0,08	6m	A	---	SOU	---	0,6470
13	S1.13MN/U	40%	50%	0,01-0,8	9m	B	20m	SOU	500/18/70-110	3,6736

2. W ramach poszczególnych terenów zlokalizowanych w jednostce przestrzennej S2 - ustala się następujące parametry i wskaźniki:

L.P	SYMBOL TERENU	MAKSYMALNA POWIERZCHNIA ZABUDOWY	MINIMALNA POWIERZCHNIA TERENU BIOLOGICZNY CZYNNY	WSKAŹNIK INTENSYWNOŚCI ZABUDOWY	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ BUDYNKÓW	GEOMETRIA DACHU	MAKSYMALNA SZEROKOŚĆ ELEWACJI FRONTOWEJ	STREFA	PARAMETRY PRZY SCALENIACH I PODZIAŁACH	POWIERZCHNIA TERENU [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	S2.1U	50%	18%	0,01-1,4	12m	A	30m	SOU	800/20/70-110	1,8624
2	S2.2PU	60%	18%	0,01-1,4	12m	A	30m	---	1000/20/70-110	1,1249
3	S2.3ZP	3%	85%	---	---	---	---	SOU	---	1,7642
4	S2.4KUG	85%	2%	0,01-1,0	5m	E	5m-jako jeden garaż	---	---	0,3345
5	S2.5MN	30%	50%	0,01-0,8	9m	B	20m	---	400/16/70-110	0,1030
6	S2.6IE	90%	2%	0,01-1,0	5m	E	---	---	---	0,0130

7	S2.7M N	45%	25%	0,01-1,3	9m	C	9m	---	150/7/ 70-110	0,3853
8	S2.8ZP	3%	85%	---	---	---	---	---	---	0,0391
9	S2.9M N	30%	50%	0,01-0,8	9m	B	20m	---	400/16/ 70-110	0,7378
10	S2.10Z D	10%	70%	0,001-0,1	5m	A	---		---	1,2770
11	S2.11 MN	30%	50%	0,01-0,8	9m	B	20m	SOU	500/18/ 70-110	1,5519
12	S2.12U	45%	20%	0,01-1,4	12m	B, E	20m	---	500/18/ 70-110	0,0921
13	S2.13U	45%	20%	0,01-1,4	12m	B, E	20m	---	500/18/ 70-110	0,1765
14	S2.14 MN	30%	50%	0,01-0,8	9m	B	20m	SOU	500/18/ 70-110	0,5696
15	S2.15 MN	30%	50%	0,01-0,8	9m	B	20m	SOU	500/18/ 70-110	0,2767
16	S2.16Z D	10%	70%	0,001-0,1	5m	A	---		---	0,7256
17	S2.17U	45%	20%	0,01-1,4	12m	B, E	20m	Szyby pokopalnia ne	500/18/ 70-110	0,2714
18	S2.18U P	30%	35%	0,01-1,4	15m	E	---	---	---	2,2421
19	S2.19U	45%	20%	0,01-1,4	12m	B, E	20m	---	500/18/ 70-110	0,4379
20	S2.20U	45%	20%	0,01-1,4	12m	B, E	20m	---	500/18/ 70-110	0,1710
21	S2.21 MW	30%	45%	0,01-2,0	16m	E	---	---	1000/20/7 0-110	0,5944
22	S2.22 MN	40%	45%	0,01-0,8	9m	B	20m	Płytk eksploatacja	500/18/ 70-110	1,1976
23	S2.23Z P	3%	85%	---	---	---	---	Płytk eksploatacja	---	0,1731
24	S2.24 MW	30%	45%	0,01-2,0	16m	E	---	---	1000/20/7 0-110	0,4997
25	S2.25 MN	40%	45%	0,01-0,8	9m	C, D	20m	Płytk eksploatacja, obszar ochrony konserwators kiej	500/18/ 70-110	0,6567
26	S2.26 MW	45%	35%	0,01-0,8	11m	C, D	20m	Płytk eksploatacja, obszar ochrony konserwators kiej, obiekty objęte ochroną konserwators ką	500/18/ 70-110	0,5742
27	S2.27 MW	35%	35%	0,01-3,0	18m	E	---	---	500/18/ 70-110	0,3641
28	S2.28 MW	35%	35%	0,01-3,0	18m	E	---	---	500/18/ 70-110	0,2344
29	S2.29 MW	45%	25%	0,01-1,4	11m	D	20m	Płytk eksploatacja, obszar ochrony konserwators kiej obiekty objęte ochroną konserwators ką	500/18/ 70-110	0,3152

30	S2.30Z P	3%	85%	---	---	---	---	Płytki eksploatacja, obszar ochrony konserwatorskiej	---	0,1938
31	S2.31 MW	35%	45%	0,01-1,0	11m	D	20m	Płytki eksploatacja, obszar ochrony konserwatorskiej, obiekty objęte ochroną konserwatorską	500/18/70-110	0,3044
32	S2.32Z P	3%	85%	---	---	---	---	Płytki eksploatacja, obszar ochrony konserwatorskiej	---	0,1852
33	S2.33 MW/U	40%	20%	0,01-1,2	10m	C	20m	---	500/18/70-110	0,1420
34	S2.34 MW	35%	35%	0,01-3,0	18m	E	---	---	500/18/70-110	0,3097
35	S2.35I E	95%	2%	0,01-1,0	5m	E	---	Płytki eksploatacja, obszar ochrony konserwatorskiej	---	0,0383
36	S2.36 MW	35%	45%	0,01-1,0	11m	D	20m	Płytki eksploatacja, obszar ochrony konserwatorskiej, obiekty objęte ochroną konserwatorską	500/18/70-110	1,5338
37	S2.37I C	95%	2%	0,01-1,0	5m	E	---	Płytki eksploatacja, obszar ochrony konserwatorskiej	---	0,1336
38	S2.38U	50%	15%	0,01-1,8	14m	C	---	Płytki eksploatacja, obszar ochrony konserwatorskiej	500/18/70-110	0,1988

3. W ramach poszczególnych terenów zlokalizowanych w jednostce przestrzennej S3 ustala się następujące parametry i wskaźniki:

L. P	SYMBOL TERENU	MAKSYMALNA POWIERZCHNIA ZABUDOWY	MINIMALNA POWIERZCHNIA TERENU BIOLOGICZNIE CZYNNEGO	WSKAŹNIK INTENSYWNOŚCI ZABUDOWY	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ BUDYNKÓW	GEOMETRIA DACHU	MAKSYMALNA SZEROKOŚĆ ELEWACJI I FRONTOWEJ	STREFY	PARAMETRY PRZYSCALENIACH I PODZIAŁACH	POWIERZCHNIA TERENU [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	S3.1Z P	3%	85%	---	---	---	---	SOU	---	0,0749
2	S3.2IE	95%	2%	0,01-1,0	5m	E	---	---	---	0,0149
3	S3.3M	25%	40%	0,1-2,0	16m	E	---	---	500/18/70-110	1,9458

	W									
4	S3.4IC	95%	2%	0,01-1,0	5m	E	---	---	---	0,1327
5	S3.5ZP	5%	85%	---	---	---	---	Ochrony konserwatorskiej na mocy mpzp	---	1,9101
6	S3.6US	50%	15%	0,01-1,5	15m	A	---	---	---	3,7405
7	S3.7MN	30%	50%	0,01-0,8	9m	B	20m	---	500/18/70-110	0,6486
8	S3.8MW	35%	45%	0,01-1,4	14m	C	20m	obszar ochrony konserwatorskiej obiekty objęte ochroną konserwatorską	500/18/70-110	0,7322
9	S3.9MW	30%	50%	0,01-1,5	16m	E	20m	--	500/18/70-110	0,2510
10	S3.10IE	95%	2%	0,01-1,0	5m	E	---	---	---	0,0855
11	S3.11MW	30%	50%	0,01-1,5	16m	E	20m	--	800/20/70-110	1,3125
12	S3.12MW	45%	25%	0,01-1,0	10m	C	20m	obszar ochrony konserwatorskiej obiekty objęte ochroną konserwatorską	500/18/70-110	0,7162
13	S3.13MW	35%	40%	0,01-1,2	11m	D	20m	obszar ochrony konserwatorskiej obiekty objęte ochroną konserwatorską	500/18/70-110	0,7754
14	S3.14MW	30%	45%	0,01-1,8	15m	E	20m	Płytki eksploatacja,	800/18/70-110	0,3054
15	S3.15MW	45%	25%	0,01-1,0	10m	C	20m	Płytki eksploatacja, obszar ochrony konserwatorskiej obiekty objęte ochroną konserwatorską	500/18/70-110	2,1192
16	S3.16U	50%	15%	0,01-1,0	10m	D	20m	Płytki eksploatacja, obszar ochrony konserwatorskiej obiekty objęte ochroną konserwatorską	500/18/70-110	0,1494
17	S3.17MW/U	50%	15%	0,01-1,0	10m	D	20m	Płytki eksploatacja, obszar ochrony konserwatorskiej obiekty	500/18/70-110	0,0891

								objęte ochroną konserwatorską		
18	S3.18ZP	2%	85%	---	---	---	---	Płytki eksploatacja, obszar ochrony konserwatorskiej	---	0,5399

4. W ramach poszczególnych terenów zlokalizowanych w jednostce przestrzennej S4 - ustala się następujące parametry i wskaźniki:

L. P	SYMBOL TERENU	MAKSYMALNA POWIERZCHNIA ZABUDOWY	MINIMALNA POWIERZCHNIA TERENU BIOLOGICZNIE CZYNNEGO	WSKAŹNIK INTENSYWNOŚCI ZABUDOWY	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ BUDYNKÓW	GEOMETRIA DACHU	MAKSYMALNA SZEROKOŚĆ ELEWACJI I FRONTOWEJ	STREFY	PARAMETRY PRZYSCALENIACH I PODZIAŁACH	POWIERZCHNIA TERENU [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	S4.1ZP	2%	85%	---	---	---	---	Płytki eksploatacja, obszar ochrony konserwatorskiej, SOU	---	1,1980
2	S4.2MW/U	35%	30%	0,01-1,2	10m	E	20m	Płytki eksploatacja,	800/18/70-110	0,2376
3	S4.3MW	30%	45%	0,01-1,8	15m	E	20m	Płytki eksploatacja,	800/18/70-110	0,6748
4	S4.4UP	55%	10%	0,01-1,4	10m	E	20m	Płytki eksploatacja,	800/18/70-110	0,0835
5	S4.5KG	85%	2%	0,01-1,0	5m	E	5m-jako jeden garaż	Płytki eksploatacja	---	0,4536
6	S4.6MW	45%	40%	0,01-2,5	15m	E	20m	Płytki eksploatacja	800/18/70-110	2,1030
7	S4.7UP	55%	10%	0,01-1,7	15m	E	20m	Płytki eksploatacja	800/18/70-110	0,2579
8	S4.8IE	95%	2%	0,01-1,0	5m	E	---	Płytki eksploatacja	---	0,2607
9	S4.9ZP	2%	85%	---	---	---	---	Płytki eksploatacja, SOU	---	0,3567
10	S4.10MW	25%	45%	0,01-0,8	10m	C, D	20m	Płytki eksploatacja, obiekty objęte ochroną konserwatorską	500/18/70-110	0,4935
11	S4.11UK	25%	45%	0,01-0,6	25m	A	---	Płytki eksploatacja, obszar ochrony konserwatorskiej, obiekty objęte ochroną konserwatorską	---	0,7485
12	S4.12U	55%	10%	0,01-1,4	10m	E	20m	Płytki eksploatacja,	800/18/70-110	0,0979
13	S4.13KG	95%	2%	0,01-1,0	5m	E	5m-jako jeden garaż	Płytki eksploatacja, obszar ochrony konserwatorskiej	---	0,1733

14	S4.14 MW	40%	25%	0,01-1,0	9m	C	20m	Płytko eksploatacja, obszar ochrony konserwatorskiej obiekty objęte ochroną konserwatorską	500/18/ 70-110	0,4316
15	S4.15Z P	2%	85%	---	---	---	---	Płytko eksploatacja, obszar ochrony konserwatorskiej	---	0,4235
16	S4.16 MW/U	95%	1%	0,01-3,0	10m	C, D	20m	Płytko eksploatacja, obiekty objęte ochroną konserwatorską	500/18/ 70-110	0,1451
17	S4.17U	60%	10%	0,01-0,8	9m	E	30m	Płytko eksploatacja, SOU	500/18/ 70-110	0,6109
18	S4.18U P	80%	5%	0,01-2,0	10m	E	30m	Płytko eksploatacja	500/18/ 70-110	0,1798
19	S4.19K DP	2%	5%	---	---	---	---	Płytko eksploatacja	---	0,3006
20	S4.20U	60%	10%	0,01-0,8	9m	E	30m	Płytko eksploatacja, SOU	500/18/ 70-110	0,0573
21	S4.21U /MW	45%	20%	0,01-1,2	10m	C	20m	Płytko eksploatacja., obiekty objęte ochroną konserwatorską	500/18/ 70-110	0,2888
22	S4.22P U	45%	15%	0,01-1,2	12m	A	20m	Płytko eksploatacja, szyby pokopalne	800/18/ 70-110	1,6151
23	S4.23P U	50%	10%	0,01-1,2	14m	A	20m	Płytko eksploatacja	800/18/ 70-110	1,7838
24	S4.24P U	50%	10%	0,01-1,2	14m	A	20m	Płytko eksploatacja	800/18/ 70-110	1,6728
25	S4.25 MW	45%	25%	0,01-1,4	11m	C	20m	Płytko eksploatacja, obiekty objęte ochroną konserwatorską	500/18/ 70-110	0,7786
26	S4.26 MW	40%	25%	0,01-1,0	9m	C	20m	Płytko eksploatacja, SOU	500/18/ 70-110	0,3920

5. W ramach poszczególnych terenów zlokalizowanych w jednostce przestrzennej S5 ustala się następujące parametry i wskaźniki:

L. P	SYMBOL TERENU	MAKSYMALNA POWIERZCHNIA ZABUDOWY	MINIMALNA POWIERZCHNIA TERENU BIOLOGICZNIE CZYNNEGO	WSKAŹNIK INTENSYWNOŚCI ZABUDOWY	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ BUDYNKÓW	GEOMETRIA DACHU	MAKSYMALNA SZEROKOŚĆ ELEWACJI I FRONTOWEJ	STREFY	PARAMETRY PRZYSCALENIACH I PODZIAŁACH	POWIERZCHNIA TERENU [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	S5.1M	40%	50%	0,01-1,0	9m	B	20m	---	500/18/	0,6629

	N								70-110	
2	S5.2M N	40%	50%	0,01-1,0	9m	B	20m	---	500/18/ 70-110	0,0629
3	S5.3U/ MW	30%	25%	0,01-1,4	12m	C	25m	obszar ochrony konserwators kiej obiekty objęte ochroną konserwators ką	800/20/ 70-110	1,2010
4	S5.4Z P	2%	85%	---	---	---	---	---	---	0,3691
5	S5.5U P	30%	25%	0,01-1,4	12m	C	25m	obiekty objęte ochroną konserwators ką	800/20/ 70-110	0,4571
6	S5.6U/ MW	40%	30%	0,01-1,8	15m	C	25m	Płytki eksploatacja, obszar ochrony konserwators kiej obiekty objęte ochroną konserwators ką	500/18/ 70-110	0,4024
7	S5.7K G	85%	2%	0,01-1,0	5m	E	5m-jako jeden garaż	Płytki eksploatacja	---	0,7072
8	S5.8U/ MW	40%	30%	0,01-1,5	12m	A	25m	Płytki eksploatacja	500/18/ 70-110	0,4917
9	S5.9U	40%	30%	0,01-1,5	12m	A	25m		500/18/ 70-110	0,8168
10	S5.10Z D	10%	70%	0,001-0,1	5m	A	---	Płytki eksploatacja	---	7,0324
11	S5.11Z	---	95%	---	---	---	---	Płytki eksploatacja	---	7,4045
12	S5.12 KG	85%	2%	0,01-1,0	5m	E	5m-jako jeden garaż	Płytki eksploatacja	---	0,5385
13	S5.13 MW/U	45%	20%	0,01-1,2	10m	C, D	20m	Płytki eksploatacja., obiekty objęte ochroną konserwators ką	500/18/ 70-110	0,4089
14	S5.14 MN	30%	50%	0,01-1,0	9m	B	20m	Płytki eksploatacja, szyby pokopalniane	800/18/ 70-110	4,3189
15	S5.15U	40%	30%	0,01-1,5	12m	A	25m	Płytki eksploatacja	800/18/ 70-110	0,5605
16	S5.16Z P	2%	85%	---	---	---	---	Płytki eksploatacja, obszar ochrony konserwators kiej	---	1,1670
17	S5.17 MW	70%	10%	0,01-1,5	9m	C	---	Płytki eksploatacja, obszar ochrony konserwators kiej, obiekty objęte ochroną konserwators ką	---	0,6738
18	S5.18Z	5%	85%	---	---	---	---	Płytki	---	1,3143

	P							eksploatacja, obszar ochrony konserwatorskiej		
19	S5.19 MW	70%	10%	0,01-2,0	12m	D	---	Płytki eksploatacja, obszar ochrony konserwatorskiej, obiekty objęte ochroną konserwatorską	---	0,7370
20	S5.20Z P	5%	85%	---	---	---	---	Płytki eksploatacja	---	0,1695
21	S5.21Z P	5%	85%	---	---	---	---	---	---	0,1013

Rozdział 4.

Ustalenia dodatkowe i postanowienia końcowe

§ 19. Uchwała podlega ogłoszeniu w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego oraz publikacji na stronie internetowej Urzędu Miasta Czeladź.

§ 20. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Czeladź.

§ 21. Uchwała wchodzi w życie po upływie 30 dni od dnia jej ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego.

Załącznik Nr 2 do uchwały Nr

Rady Miejskiej w Czeladzi

z dnia.....2018 r.

Rozstrzygnięcie Rady Miejskiej w Czeladzi dotyczące sposobu rozpatrzenia uwag wniesionych do projektu planu w trakcie wyłożenia do publicznego wglądu, zapisane w formie tekstowej

Rada Miejska w Czeladzi

wobec braku nieuwzględnionych uwag do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta

Czeladź dla terenu pomiędzy ul. Wiejską, ul. Nowopogońską, nasypem kolejowym, granicą

administracyjną z miastem Sosnowiec, drogą KDG oznaczoną w studium uwarunkowań i kierunków

zagospodarowania miasta Czeladź

nie rozstrzyga o sposobie ich rozpatrzenia.

Na podstawie art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 994 z późn. zm.) oraz art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (jednolity tekst Dz. U. z 2018 r., poz. 1945),

Rada Miejska w Czeladzi

wobec braku nieuwzględnionych uwag do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta

Czeladź dla terenu pomiędzy ul. Wiejską, ul. Nowopogońską, nasypem kolejowym, granicą

administracyjną z miastem Sosnowiec, drogą KDG oznaczoną w studium uwarunkowań i kierunków

zagospodarowania miasta Czeladź

nie rozstrzyga o sposobie ich rozpatrzenia.

Załącznik Nr 3 do uchwały Nr

Rady Miejskiej w Czeladzi

z dnia.....2018 r.

Rozstrzygnięcie Rady Miejskiej w Czeladzi dotyczące sposobu realizacji zapisanych w planie inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej i komunikacji, które należą do zadań własnych gminy oraz zasad ich finansowania, zgodnie z przepisami o finansach publicznych

Rada Miejska w Czeladzi

rozstrzyga

o sposobie realizacji inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej i komunikacji, zapisanych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego miasta Czeladź dla terenu pomiędzy ul. Wiejską, ul. Nowopogońską, nasypem kolejowym, granicą administracyjną z miastem Sosnowiec, drogą KDG oznaczoną w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania miasta Czeladź należących do zadań własnych gminy oraz zasad ich finansowania, zgodnie z przepisami o finansach publicznych.

Na podstawie art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 994 z późn. zm.) oraz art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (jednolity tekst Dz. U. z 2018 r., poz. 1945), w oparciu o "Prognozę skutków finansowych uchwalenia miejscowego planu"

Rada Miejska w Czeladzi

rozstrzyga

o sposobie realizacji inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej i komunikacji, zapisanych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego miasta Czeladź dla terenu pomiędzy ul. Wiejską, ul. Nowopogońską, nasypem kolejowym, granicą administracyjną z miastem Sosnowiec, drogą KDG oznaczoną w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania miasta Czeladź należących do zadań własnych gminy oraz zasad ich finansowania, zgodnie z przepisami o finansach publicznych.

1. Inwestorem zapisanych w planie inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej i komunikacji, należących do zadań własnych gminy, będzie Gmina Czeladź.

2. Źródłem finansowania inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej i komunikacji będą:

- a) budżet Gminy Czeladź,
- b) środki i fundusze zewnętrzne (pomocowe fundusze Unii Europejskiej, dotacje i pożyczki z funduszy krajowych),
- c) partnerstwo publiczno-prywatne,
- d) fundusze prywatne.

3. Inwestycje wymienione w ust. 1 będą realizowane sukcesywnie, w miarę pozyskiwania środków finansowych, w oparciu o przepisy ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 2077 z późn. zm).

UZASADNIENIE

Teren objęty niniejszą uchwałą zlokalizowany jest w południowej części miasta Czeladź, na zachód od drogi powiatowej ul. Nowopogońskiej i północ od drogi powiatowej ul. Wiejskiej. Dla całego obszaru obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, jednakże w związku z oczekiwaniami i zamierzeniami właścicieli zdecydowano o ich aktualizacji. Obszarem zainteresowania jest weryfikacja czy też uaktualnienie zasad zagospodarowania obowiązujących na tym terenie.

Przyjęte przeznaczenie terenu nie narusza ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego przyjętego Uchwałą nr XXV/336/2016 Rady Miejskiej w Czeladzi z dnia 19 maja 2016r. Przyjęte przeznaczenia w planie w pełni wypełniają zakres kierunków ustalonych w studium uwarunkowań.

Będący przedmiotem uchwalenia miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Czeladź został opracowany w oparciu o przyjętą przez Radę Miejską Uchwałą nr XXXVI/466/2017 z dnia 29 marca 2017r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Czeladź dla terenu pomiędzy ul. Wiejską, ul. Nowopogońską, nasypem kolejowym, granicą administracyjną z miastem Sosnowiec, drogą KDG oznaczoną w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Czeladź.

W toku opracowania procedury zawiadomiono o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jednostki zobligowane do uzgodnienia i zaopiniowania projektu planu, ogłoszono w miejscowej prasie oraz obwieszczono na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta i w Biuletynie Informacji Publicznej o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, uzyskano pozytywne opinie i uzgodnienia z właściwymi jednostkami ustalonymi w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Projekt planu był wyłożony do publicznego wglądu na okres 21 dni roboczych, w okresie którym przeprowadzono dyskusję publiczną. Ogłoszenie o wyłożeniu projektu planu zamieszczono w miejscowej prasie oraz obwieszczono na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta i w Biuletynie Informacji Publicznej. W ogłoszeniu i obwieszczeniu podano okres, w którym dostępny był projekt planu do publicznego wglądu, termin dyskusji publicznej oraz okres, w którym możliwe było składanie uwag. Dla planu przeprowadzono strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko.

W trakcie procedury planistycznej przy sporządzaniu miejscowego planu na każdym etapie opracowania planu zapewniono udział społeczeństwa.

Przy przystąpieniu do sporządzenia zmiany planu ogłoszenie zamieszczone było w miejscowej prasie, a na stronie internetowej urzędu i na tablicach ogłoszeń w siedzibie Urzędu Miasta zamieszczone było obwieszczenie o możliwości składania wniosków.

W publicznie dostępnym wykazie danych o środowisku zamieszczono informacje o sporządzeniu dokumentu planu, prognozy oddziaływania na środowisko, otrzymanych pozytywnych opiniach do projektu planu oraz o zatwierdzeniu dokumentu.

Informacja o wyłożeniu do publicznego wglądu zamieszczona była w miejscowej prasie, a na stronie internetowej urzędu i na tablicach ogłoszeń w siedzibie Urzędu Miejskiego.

W trakcie wyłożenia do publicznego wglądu złożone zostały dwie uwagi. W możliwym zakresie zostały one uwzględnione.

W opracowanym dokumencie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego spełniono wszelkie wymogi wynikające z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym a w tym:

1. wymagania ładu przestrzennego, w tym urbanistyki i architektury zostały uwzględnione poprzez ustalenie zasad zagospodarowania terenu poprzez wyznaczenie podstawowych wskaźników zagospodarowania terenu;
2. walory architektoniczne i krajobrazowe zostały uwzględnione poprzez ustalenie zasad lokalizacji obiektów, w tym wyznaczone linie zabudowy oraz wskaźniki regulujące wysokości obiektów i procent zabudowy terenu,
3. wymagania ochrony środowiska w tym gospodarowania wodami i ochrony gruntów rolnych i leśnych zostały uwzględnione poprzez ustalenie nakazów, zakazów

- i dopuszczeń odnoszących się do działań redukujących negatywne skutki dla środowiska; z uwagi na brak terenów rolnych i leśnych nie odniesiono się do wymogów ochrony tych obszarów;
4. wymagania ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
 5. wymagania ochrony zdrowia oraz bezpieczeństwa ludzi i mienia a także potrzeby osób niepełnosprawnych zostały uwzględnione poprzez wprowadzenie konieczności realizacji miejsc postojowych dla osób z kartą parkingową;
 6. walory ekonomiczne przestrzeni zostały uwzględnione poprzez dopuszczenie intensywnego zagospodarowania terenu;
 7. prawo własności zostało uwzględnione poprzez objęcie obszarem opracowania miejscowego planu obszaru uwzględniającego obecne podziały działek a także ich właścicieli;
 8. potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa zostały uwzględnione poprzez przyjęcie systemu obsługi komunikacyjnego terenu;
 9. potrzeby interesu publicznego zostały uwzględnione poprzez zagwarantowanie intensywnego, ale w zgodzie z wymogami środowiska naturalnego, zagospodarowania terenu;
 10. potrzeby w zakresie rozwoju infrastruktury technicznej zostały uwzględnione poprzez ustalenie zasad w zakresie infrastruktury technicznej bez wprowadzania zakazów w zakresie lokalizacji poszczególnych ich użytkowników;
 11. zapewnienie udziału społeczeństwa w pracach nad miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego przy użyciu środków komunikacji elektronicznej zostało uwzględnione poprzez zawiadamianie o kolejnych etapach procedury sporządzania miejscowego planu na stronach internetowych miasta i BIP oraz umożliwienie składania uwag drogą elektroniczną;
 12. zachowanie jawności i przejrzystości procedur planistycznych zostało uwzględnione poprzez zawiadamianie o kolejnych etapach procedury sporządzania miejscowego planu na stronach internetowych miasta i BIP;
 13. potrzebę zapewnienia odpowiedniej ilości i jakości wody, do celów zaopatrzenia ludności zostało uwzględnione poprzez wprowadzenie zapisów w zakresie zasad rozmieszczania infrastruktury technicznej oraz uzyskanie pozytywnej opinii służb odpowiedzialnych za dostawę wody;
 14. ochronę istniejącego stanu zagospodarowania terenu, jak i zmian w zakresie jego zagospodarowania, a także analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne zostały uwzględnione poprzez umożliwienie szerokiej opinii publicznej wypowiedzenie się w tych kwestiach jak i brak wniosków i uwag w tych zakresach złożonych do dokumentu w trakcie pełnej procedury planistycznej;
 15. kształtowanie struktur przestrzennych, w przypadku sytuowania nowej zabudowy, przy uwzględnieniu dążenia do minimalizowania transportochłonności układu przestrzennego zostało uwzględnione poprzez lokalizację całego terenu przy istniejących ciągach komunikacyjnych;
 16. zapewnianie rozwiązań przestrzennych, ułatwiających przemieszczanie się pieszych i rowerzystów zostało uwzględnione poprzez umożliwienie lokalizacji infrastruktury komunikacyjnej oraz pozostawienie obszarów wzdłuż ciągów komunikacyjnych, bez prawa zabudowy obiektami kubaturowymi poprzez wyznaczenie linii zabudowy;
 17. dążenie do planowania i lokalizowania nowej zabudowy na obszarach o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, w granicach jednostki osadniczej w rozumieniu art. 2 pkt 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 2003 r. o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych (Dz. U. Nr 166, poz. 1612 z późn. zm.), w szczególności poprzez uzupełnianie istniejącej zabudowy zostało uwzględnione poprzez wpisanie się obszaru objętego planem w istniejący układ terenów zainwestowanych.

Przeanalizowano także wyniki analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, której podsumowaniem było zgodnie z podjętą uchwałą nr XXXIV/453/2017 Rady Miejskiej w Czeladzi z dnia 20 lutego 2017r w sprawie aktualności studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Czeladź oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego bez konieczności ich aktualizacji jednakże jej nie zakazującej.

Uchwała Nr

Rady Miejskiej w Czeladź

z dnia

w sprawie: przyjęcia „Planu Adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030”.

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2018 r. poz. 994 z późn. zm.), art. 39 ust. 1 i 2 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 (Dz. U. z 2017 poz. 1405 z późn. zm.) po zaopiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach (pismo nr WOOŚ.410.421.2018.PB z dnia 12 września 2018 r.) i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Katowicach (pismo nr NS-NZ.042.109.2018. z dnia 28 sierpnia 2018 r.) oraz po przeprowadzeniu procedury udziału społeczeństwa w opracowaniu dokumentu przez organ opracowujący.

Rada Miejska w Czeladzi

uchwała co następuje:

- § 1.** Przyjąć „Plan adaptacji do zmian klimatu Miasta Czeladzi do roku 2030” stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.
- § 2.** Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Czeladź.
- § 3.** Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.



*Wczujmy się
w klimat!*

www.44mpa.pl

PLAN ADAPTACJI MIASTA CZELADZI DO ZMIAN KLIMATU DO ROKU 2030



Wczujmy się
w klimat!

www.44mpa.pl

Plan Adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

SPIS TREŚCI

Plan Adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030.....	2
Synteza	6
Wprowadzenie.....	8
1 Charakterystyka miasta Czeladzi.....	10
2 Powiązanie Planu Adaptacji z dokumentami strategicznymi i planistycznymi.....	17
2.1 Dokumenty krajowe.....	18
2.2 Dokumenty regionalne i lokalne	18
3 Metoda opracowania Planu Adaptacji.....	20
4 Udział społeczeństwa w opracowaniu Planu Adaptacji.....	24
5 Diagnoza.....	26
5.1 Główne zagrożenia wynikające ze zmian klimatu	27
5.2 Wrażliwość Miasta na zmiany klimatu.....	34
5.3 Potencjał adaptacyjny Miasta	36
5.4 Podatność miasta na zmiany klimatu	37
5.5 Ryzyko wynikające ze zmian klimatu	39
5.6 Szanse wynikające ze zmian klimatu	40
5.7 Wnioski z części diagnostycznej	41
6 Wizja adaptacji Miasta i cele Planu Adaptacji	43
7 Działania adaptacyjne.....	45
8 Wdrażanie Planu Adaptacji.....	50
8.1 Podmioty wdrażające	51
8.2 Koszty wdrożenia Planu Adaptacji	51
8.3 Możliwe źródła finansowania	52
8.4 Monitoring realizacji Planu Adaptacji.....	54
8.5 Ewaluacja realizacji Planu Adaptacji.....	55
8.6 Harmonogram wdrażania Planu Adaptacji	60
9 Podsumowanie	62
Załączniki.....	64

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- 1) Lista interesariuszy
- 2) Opis głównych zagrożeń klimatycznych i ich pochodnych dla miasta
- 3) Materiały graficzne
- 4) Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu Adaptacji
- 5) Podsumowanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

DOKUMENT OPRACOWANY PRZEZ ZESPÓŁ EKSPERTÓW W SKŁADZIE:

Tadeusz Bawolski – Kierownik Zespołu Ekspertów

Marcin Ćmielewski

Arkadiusz Daniluk

Kamil Filimon

Magdalena Golińska

Marta Jamontt-Skotis

Katarzyna Kobiela

Ewelina Kompała

Iwona Kornaga-Janowska

dr inż. Monika Kotynia

dr Michał Kudłacz

Krzysztof Kutek

Maria Młodzianowska-Synowiec

Danuta Muszer

Magdalena Polus

Magdalena Skrzyńska

prof. dr hab. Joanna Wibig

Jarosław Zarzycki

WE WSPÓŁPRACY Z ZESPOŁEM MIEJSKIM W SKŁADZIE:

Rafał Derewecki

Arkadiusz Duda

Marcin Łazarz

Ilona Mrozowska

Barbara Praszkiwicz

Beata Siemienieć

Małgorzata Skiba – Lider Zespołu Miejskiego

Katarzyna Zięba

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

WYKAZ SKRÓTÓW

Skrót	Rozwinięcie
CTBS	Czeladzkie Towarzystwo Budownictwa Społecznego
EOG	Europejski Obszar Gospodarczy
GOP	Górnośląski Okręg Przemysłowy
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GWP	Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. w Katowicach
IMGW-PIB	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy
IOB	Instytucje otoczenia biznesu
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change (Międzyrządowy Zespół do spraw Zmian Klimatu)
KE	Komisja Europejska
KPM	Krajowa Polityka Miejska do 2020 roku
KPZK	Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030
KZK GOP	Komunikacyjny Związek Komunalny Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego
MOPS	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej
MOSIR	Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Czeladzi
MPA	Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu
MPZP	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
MWC	Miejska wyspa ciepła
MZGK	Miejski Zarząd Gospodarki Komunalnej w Czeladzi
NB	Nadzór Budowlany
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NFZ	Narodowy Fundusz Zdrowia
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
PEŚ	Program dla Europy Środkowej
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
POLIŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
PO IR	Program Operacyjny Inteligentny Rozwój
PSP	Państwowa Straż Pożarna
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RPO WSL	Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2014-2020
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SIWZ	Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
SOR	Strategią na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju
SP	Starostwo Powiatowe w Będzinie
SPA 2020	Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020
SRK	Spółka Restrukturyzacji Kopalń
UE	Unia Europejska
UM	Urząd Miasta Czeladź
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change (Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu)
UTC	Uniwersalny czas koordynowany
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
WITD	Wojewódzki Inspektorat Transportu Drogowego
WORP	Wstępna ocena ryzyka powodziowego
WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
ZE	Zespół Ekspertów
ZM	Zespół Miejski
ZIK	Zakład Inżynierii Komunalnej Sp. z o.o. w Czeladzi



Wczujmy się
w klimat!

www.44mpa.pl

Synteza

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Plan Adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030 powstał w odpowiedzi na jeden z najważniejszych problemów ochrony środowiska, jakim są zmiany klimatu i potrzeba adaptacji do skutków tych zmian. Plan wskazuje wizję, cel nadrzędny oraz cele szczegółowe adaptacji miasta do zmian klimatu, jakie powinny zostać osiągnięte poprzez realizację wybranych działań adaptacyjnych w czterech najbardziej wrażliwych sektorach/obszarach miasta, to jest w zakresie zdrowia publicznego/grup wrażliwych, gospodarki wodnej, transportu oraz gospodarki przestrzennej miasta.

Podstawą opracowania Planu Adaptacji były porozumienie Gminy Miejskiej Czeladź z Ministerstwem Środowiska w sprawie przystąpienia do projektu, oferta Wykonawcy¹ złożona w postępowaniu przetargowym oraz Podręcznik adaptacji dla miast - wytyczne do przygotowania Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu.²

Plan Adaptacji jest powiązany z dokumentami poświęconymi adaptacji do zmian klimatu szczebla międzynarodowego, wspólnotowego i krajowego, a także dokumentami regionalnymi. Działania adaptacyjne są spójne z polityką UE i kraju w zakresie adaptacji do zmian klimatu. Wpisują się także w politykę rozwoju Czeladzi wyrażoną w dokumentach strategicznych i planistycznych obowiązujących w mieście.

Plan Adaptacji ma na celu przystosowanie miasta do zmian klimatu, zmniejszenie jego podatności na zjawiska ekstremalne oraz zwiększenie potencjału do radzenia sobie ze skutkami tych zjawisk i ich pochodnych.

Plan Adaptacji zawiera część diagnostyczną, w której opisano zjawiska klimatyczne i ich pochodne wpływające na miasto (takie jak upały, mrozy, opady, powodzie, susze, wiatr itp.), oceniono wrażliwość miasta na te zjawiska oraz możliwości w samodzielnym radzeniu sobie ze skutkami zmian klimatu.

W odpowiedzi na ryzyka zidentyfikowane w części diagnostycznej dokumentu określono działania adaptacyjne niezbędne do realizacji w celu zwiększenia odporności miasta na występujące aktualnie i przewidywane w przyszłości zjawiska. Plan zawiera trzy rodzaje działań:

- działania informacyjno-edukacyjne, służące podnoszeniu świadomości klimatycznej polegające na rozpowszechnianiu wiedzy o zagrożeniach, ich skutkach, właściwych i niewłaściwych zachowaniach w sytuacji wystąpienia zagrożeń, dobrych praktykach adaptacji oraz działaniach z zakresu informowania i ostrzegania o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu,
- działania organizacyjne polegające na wdrażaniu nowych procedur, nawiązywaniu współpracy pomiędzy podmiotami odpowiedzialnymi za adaptację do zmian klimatu, aktualizację dokumentów planowania przestrzennego i inny obowiązujących w mieście,
- działania techniczne, polegające na strukturalnych inwestycjach w środowisku takich jak: kanalizacja deszczowa czy termomodernizacja budynków i obiektów.

W Planie Adaptacji określono także zasady wdrożenia działań adaptacyjnych (podmioty odpowiedzialne, ramy finansowania, wskaźniki monitoringu, założenia dla ewaluacji oraz aktualizacji dokumentu).

Na każdym etapie planowania adaptacji Czeladzi wnioski z przeprowadzanych analiz oraz ostateczne postanowienia Planu weryfikowane były poprzez zapewnienie szerokiego udziału interesariuszy i społeczeństwa miasta w procesie opracowania dokumentu, co w przyszłości powinno zapewnić społeczną akceptowalność Planu oraz ograniczenie konfliktów podczas wdrażania działań adaptacyjnych.

¹ Konsorcjum składające się z: Instytutu Ochrony Środowiska – PIB, Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – IMGW, Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych oraz Arcadis Polska Sp. z o.o.

² Opracowany przez Ministerstwo Środowiska na podstawie ekspertyzy wykonanej przez Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach w ramach projektu pn. "Wytyczne do przygotowania miejskiej strategii adaptacyjnej".



Wczujmy się
w klimat!

www.44mpa.pl

Wprowadzenie

Plan Adaptacji do zmian klimatu miasta Czeladzi powstał w ramach projektu Ministerstwa Środowiska realizowanego we współpracy z 44 polskimi miastami. Celem Planu Adaptacji jest podniesienie odporności miasta na zjawiska klimatyczne z uwzględnieniem zmieniających się warunków klimatycznych.

Miasto Czeladź jest jednym z 44 ośrodków miejskich Polski, które są szczególnie zagrożone skutkami zmian klimatu oraz, których uwarunkowania wynikające z cech własnych miasta, procesów historycznych oraz dynamiki rozwoju mogą potęgować te zagrożenia. Wrażliwość obszarów miejskich na zmiany klimatu oraz potrzeba wzmocnienia ich odporności na zjawiska klimatyczne dostrzeżone zostały przez struktury unijne i kraje członkowskie Unii Europejskiej, w których już od prawie dekady powstają strategie i plany adaptacji do zmian klimatu. Działania w tym zakresie podjęto również w Polsce. Realizując politykę UE w zakresie adaptacji do zmian klimatu Rada Ministrów RP w październiku 2013 r. przyjęła opracowany przez Ministerstwo Środowiska „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020). W dokumencie tym wymieniono potrzebę kształtowania miejskiej polityki przestrzennej uwzględniającej zmiany klimatu. Do największych ośrodków miejskich Ministerstwo Środowiska skierowało propozycję współpracy, której celem było opracowania planów adaptacji do zmian klimatu.

Intencją Ministerstwa Środowiska było przygotowanie unikalnego w skali europejskiej, systemowego projektu obejmującego swym zasięgiem terytorialnym cały kraj. Miasta przystąpiły do projektu na mocy porozumień stanowiących deklarację udziału w projekcie pn. „Opracowanie planów adaptacji do zmian klimatu w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców” (Projekt MPA).

Inicjatorem i koordynatorem Projektu MPA jest Ministerstwo Środowiska, a partnerami są 44 miasta powyżej 100 tys. mieszkańców. Realizację prac powierzono wybranemu w drodze przetargu publicznego Konsorcjum składającemu się z czterech partnerów: Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytut Badawczego, Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowego Instytut Badawczego, Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych oraz ARCADIS Polska Sp. z o.o. Formalnie prace rozpoczęto 12 stycznia 2017 r. i realizowano przez 24 miesiące. Każde miasto zaangażowane w Projekt dysponuje własnym dokumentem Planem Adaptacji, który jest rezultatem wspólnej pracy miasta i przedstawicieli Konsorcjum. Projekt zrealizowano przy pomocy jednolitej metody wypracowanej przez Konsorcjum i zaakceptowanej przez Ministerstwo Środowiska. We 44 miastach praca nad dokumentem przebiegała w ustalonych etapach, obejmujących ten sam dla wszystkich miast zakres prac prowadzonych z zastosowaniem określonych metod i instrumentów oraz z uwzględnieniem specyfiki miasta, jego cechy wynikających z lokalizacji, uwarunkowań przyrodniczych oraz charakteru i dynamiki procesów rozwojowych, a także biorąc pod uwagę jego aktualną kondycję, aspiracje oraz plany.

Miasto Czeladź przystąpiło do Projektu na podstawie Porozumienia nr 604.23.2015 z Ministerstwem Środowiska podpisanego w dniu 22.06.2015r. przez Pana Zbigniewa Szaleńca - Burmistrza Czeladzi. Proces przygotowania Planu Adaptacji przebiegał w systemie trójstronnej współpracy między Ministerstwem Środowiska, Miastem Czeladź oraz Wykonawcą z ramienia Konsorcjum – ARCADIS Polska Sp. z o.o.

Celem Planu Adaptacji miasta Czeladzi jest podniesienie odporności miasta na zjawiska klimatyczne przy zmieniających się warunkach klimatycznych.

Plan Adaptacji został przygotowany we współpracy Zespołu Miejskiego (ZM) – przedstawicieli miasta oraz Zespołu Ekspertów (ZE) – Przedstawicieli Wykonawcy, przy współudziale licznych interesariuszy. Współpraca zespołów dla uzgodnienia swoich stanowisk była kluczowa dla przygotowania dokumentu o charakterze strategicznym, który będzie stanowił podstawę do podejmowania przez władze miasta decyzji, uwzględniających zidentyfikowane zagrożenia klimatyczne, jak również specyficzne zagrożenia miejskie będące pochodnymi zmian klimatu. W ramach prac nad Planem Adaptacji wykonywano szereg analiz, które pozwoliły na określenie głównych zagrożeń klimatycznych miasta, umożliwiły ocenę jego wrażliwości na czynniki klimatyczne oraz były podstawą wyboru najbardziej wrażliwych sektorów i obszarów miejskich, dla których przygotowano zostały działania adaptacyjne korzystne dla miasta, w szczególności istotne dla poprawy jakości życia i bezpieczeństwa jego mieszkańców.



Wczujmy się
w klimat!

www.44mpa.pl

1 Charakterystyka miasta Czeladzi

Czeladź, to najstarsze miasto Zagłębia i jedno z najstarszych w Polsce. Jego początki sięgają średniowiecza. Jest najmniejszym miastem, które przystąpiło do projektu. Liczba mieszkańców Czeladzi wynosi 32 395 os, a gęstość zaludnienia 1 978 os/km², przy powierzchni sięgającej 16,38 km². Czeladź leży w północno-wschodniej części województwa śląskiego, w obszarze miast składających się na Aglomerację Katowicką (Górnośląski Okręg Przemysłowy), w bliskiej odległości od dużych ośrodków miejskich tj. Katowice (10 km) czy Kraków (90 km).

Położenie i podział administracyjny

Miasto Czeladź położone jest w centralnej części województwa śląskiego, w powiecie będzińskim, w ciągu miast składających się na Aglomerację Katowicką, we wschodniej części Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. Miasto graniczy bezpośrednio z Będzinem (od wschodu i północy), Katowicami (od południa), Sosnowcem (od południowego wschodu) i Siemianowicami Śląskimi (od zachodu i północnego zachodu). Pod względem geomorfologicznym miasto usytuowane jest w centralnej części Płaskowyżu Bytomsko-Katowickiego, należącego do Wyżyny Śląskiej.

Model miasta kształtuje się w oparciu o zasadę satelitarnego układu osiedli mieszkaniowych, w którym nie wydzielono formalnych dzielnic a jedynie sześć jednostek strukturalnych Stare Miasto, Śródmieście, Nowe Miasto, Zarzecze, Piaski oraz Wschodnią Strefę Ekonomiczną.

Demografia

Liczba ludności Czeladzi w latach 2005 - 2017, charakteryzowała się ciągłym, niewielkim spadkiem, co spowodowane jest zarówno migracją (wewnętrzną i zagraniczną), jak i ujemnym przyrostem naturalnym. Spadek dla tego okresu wyniósł 6,8%. Ponadto, podobnie jak w całym kraju, spada liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym, a rośnie w wieku poprodukcyjnym, czego skutkiem jest systematyczne starzenie się społeczeństwa.

Tab. 1. Dane demograficzne za 2017 rok³

Liczba mieszkańców:	
Ogółem:	31 901
Kobiety:	16 766
Mężczyźni:	15 135
dzieci w wieku <5 lat	1 281
w wieku przedprodukcyjnym	4 753 (14,9%)
w wieku produkcyjnym	18 981 (59,5%)
w wieku poprodukcyjnym	8 167 (25,6%)
w wieku 65+	6 575
Gęstość zaludnienia:	
	1 948 os./km ²

W kontekście chorób przewlekłych statystyki zgonów z powodu chorób układu krążenia oraz chorób układu oddechowego przyjmują w Czeladzi wartości zbliżone do procentowego udziału zgonów ogółem w Polsce i woj. śląskim, niepokojący jest jednak trend rosnący, szczególnie wyraźny w przypadku chorób układu oddechowego.

Ukształtowanie terenu

Płaskowyż Bytomski cechuje słabe rozcięcie erozyjne i małe deniwelacje (15 – 20 m), do czego przyczynia się znaczne zasypianie utworami rzeczno-lodowcowymi, zastoiskowymi i morenowymi z okresu zlodowacenia środkowopolskiego.

Centrum Czeladzi położone jest w dolinie Brynicy, pozostała część miasta znajduje się w obrębie tzw. Wyżu Czeladzi. Miasto leży na wysokości 260-305 metrów n.p.m. (średnio 270-280), około 20 m poniżej maksymalnych kulminacji płaskowyżu usytuowanych na jego północnych i wschodnich peryferiach. Deniwelacje obszaru wynoszą około 30-40 metrów, a jego rzeźba ma charakter falistej powierzchni rozciętej południkową doliną Brynicy, o szerokości dochodzącej do 2 km. W rzeźbie terenu dominują liczne garby o spłaszczonych powierzchniach, rozdzielone i ograniczone powstałymi wzdłuż uskoków stopniami, rowami zapadliskowymi i zrębami tektonicznymi.

Najniżej położone punkty znajdują się w południowej części miasta na wypływie Brynicy poza granicę miasta (ok. 253 m. n.p.m.). Natomiast najwyższe położone punkty znajdują się w północno-wschodniej

³ GUS, 2018

części miasta, w rejonie ul. Będzińskiej (304 m n.p.m.) i w północnej części miasta (Madera, ok. 283 m. n.p.m.). W topografii miasta zaznacza się również Wzgórze Borzecha (280 m. n.p.m.).

Rzeźba terenu miasta jest w znacznym stopniu przekształcona na skutek występowania rozległych terenów zurbanizowanych, dużej liczby wałów ziemnych, na których usytuowane są lub były linie kolejowe i drogowe, budowy wałów przeciwpowodziowych, a także eksploatacji kopalin (w tym osiadania terenu na skutek eksploatacji węgla, liczne hałdy, wyrobiska po eksploatacji dolomitu i wapienia). Powierzchnia południowo-zachodniej części miasta jest całkowicie przekształcona na skutek długotrwałego lokowania tam odpadów górniczych.

Na terenie miasta Czeladź prowadzona była eksploatacja węgla kamiennego, która doprowadziła do znacznych przekształceń terenu. Osiadania sięgnęły nawet 10 metrów, przekształceniu uległo koryto Brynicy, powstały tereny bezodpływowe, zmieniły się warunki hydrogeologiczne, powstały hałdy itp. Jak wynika z analizowanych materiałów wpływy eksploatacji górniczej ujawniły się całkowicie, a górotwór został uspokojony. Jedynym zagrożeniem są pozostałości płytkiej eksploatacji (do 80 m od powierzchni terenu), która miała miejsce przeważnie jeszcze przed II wojną światową. Niestety, w dokumentacji pozostającej w posiadaniu archiwum brak jest map i opisów, które charakteryzowałyby tereny, na których nastąpiły opisane przekształcenia. Obszar miasta Czeladź położony jest w obrębie wpływu oddziaływania eksploatacji rud cynku i ołowiu oraz węgla kamiennego. Stwierdzono tu efekty działalności górnictwa odkrywkowego w postaci szeregu wyrobisk po eksploatacji wapieni i dolomitów, piasku, gliny, itp.

Wody powierzchniowe

Miasto Czeladź charakteryzuje się bardzo ubogą siecią hydrograficzną. Teren gminy odwadnia rzeka Brynica przepływająca przez zachodnie i środkowe obszary miasta. Brynica jest prawobrzeżnym dopływem Czarnej Przemszy, uchodzącym do niej poniżej Sosnowca (obszar dorzecza Wisły). Wody powierzchniowe spływające z obszaru miasta zasilają:

- głównie w/w rzekę Brynicę – są to tereny zachodniej i środkowej części miasta;
- rzekę Przemszę – są to tereny wschodnie, dzielnica Piaski.

Koryto Brynicy jest obwałowane w wyniku czego jest podwyższone w stosunku do sąsiadujących terenów z uwagi na wpływy zakończonej eksploatacji pokładów węgla kamiennego. Brynica jest uregulowana i płynie wybetonowanym korytem na całej długości w granicach miasta. Koryto jest w ten sposób uregulowane na odcinku od zbiornika Kozłowa Góra do ujścia do Przemszy. Całą sieć hydrologiczną gminy uzupełniają rowy melioracyjne odwadniające tereny zieleni i miejskie.

Na terenie miasta występuje bardzo mało zbiorników powierzchniowych. Są to niewielkie stawy i oczka wodne. Stawy te nie tworzą ciągów, a także nie są miejscem prowadzenia gospodarki rybackiej. Zbiorniki te nie mają znaczenia gospodarczego, ani hydrograficznego.

Wody podziemne

Obszar miasta Czeladź znajduje się w zasięgu GZWP nr 329 Bytom. Jest on zbiornikiem triasowym, w którym głównymi poziomami wodonośnymi są poziomy wapienia i retu rozdzielone marglistymi utworami dolnej części warstw gogolińskich. Został on wyznaczony w granicach jednostki geologicznej – Niecka Bytomska. Naturalny układ przepływu wód tego zbiornika został bardzo silnie przekształcony na skutek intensywnej eksploatacji wód ujęciami studziennymi oraz drenażem górniczym. Jest to zbiornik wód podziemnych o szczelinowo–krasowo–porowym charakterze i swobodnym zwierciadle wody. Poziomy wodonośne tego zbiornika są zasilane bezpośrednio wodami opadowymi, ponieważ cienka warstwa zwietrzliny i gleby nie stwarza bariery dla infiltracji wody do poziomów wodonośnych. Ze względu na brak izolacji zbiornika, jest on silnie zagrożony.

Obszary wrażliwości miasta

Obszary wrażliwości miasta związane są ze strukturą funkcjonalno-przestrzenną postrzegana przez ekspozycję na czynniki klimatyczne i ich pochodne, które mogą w znacznym stopniu modyfikować

warunki klimatyczne w mieście, a tym samym określać wrażliwość poszczególnych obszarów. Wrażliwość obszarów zależna jest od zaludnienia i struktury demograficznej tych obszarów oraz czynników urbanistycznych, które mogą w znacznym stopniu modyfikować warunki klimatyczne w mieście.

Zabudowa o wysokiej intensywności

Tereny te stanowią podstawowy wyróżnik przestrzeni miejskiej, stanowiący najważniejszy fragmenty struktury funkcjonalno-przestrzennej. Zabudowa miejska o wysokiej intensywności składa się z trzech podstawowych komponentów: zwartej zabudowy historycznej stanowiącej wydzielony przestrzennie obszar starego miasta oraz osiedli mieszkaniowych w zabudowie blokowej.

Zabudowa historyczna (stare miasto)

W Czeladzi obszar zabudowy historycznej ograniczony została ulicami Staszica (DK94), Grodziecką, Kombatantów, Szpitalną i 1 Maja. Obszar ten charakteryzuje się stosunkowo mniejszą gęstością zaludnienia od innych obszarów typowo mieszkaniowych. Mniejszy jest tutaj również procentowy udział dzieci poniżej 5 r.ż. oraz osób 65+ w populacji całego obszaru.

Osiedla mieszkaniowe – współczesna zabudowa blokowa

Zabudowa blokowa Czeladzi występuje w kilku mniejszych obszarach (poprzecinanych osiedlami domów jednorodzinnych) bezpośrednio na północ, południe i zachód od centrum miasta, a także na południowym-wschodzie w obszarze Piaski. Poszczególne osiedla mieszkaniowe różnią się pod względem struktury wiekowej populacji.. Dla przykładu, osiedle Piłsudskiego przy największej gęstości zaludnienia, cechuje się najmniejszym udziałem dzieci oraz średnią (w odniesieniu do innych wydzielonych obszarów) populacją ludzi starszych, co nie jest jednak regułą dla innych osiedli mieszkaniowych.

Zabudowa mieszkaniowa o niskiej intensywności

Do zabudowy o niskiej intensywności zaliczane są wszystkie formy zabudowy jednorodzinnej oraz mała zabudowa kilkurodzinna (np. dawne domy kolonii robotniczych). Podział wewnętrzny zabudowy o niskiej intensywności obejmuje zabudowę jednorodzinną intensywną i ekstensywną (w zależności od udziału powierzchni biologicznie czynnych) oraz zabudowę rozproszoną. W zakresie tego obszaru wrażliwości w Czeladzi dominuje zabudowa intensywna, zlokalizowane w zwartych częściach w Śródmieściu oraz dzielnicy Piaski. Zdecydowanie mniejszą część stanowią obszary zabudowy ekstensywnej, a znikomą – rozproszoną, sprowadzającą się do pojedynczych skupisk zabudowań na obrzeżach miasta. Podobnie, jak w przypadku zabudowy blokowej, również tutaj nie można określić wspólnych cech pod kątem struktury populacji, która jest zróżnicowana w poszczególnych częściach obszarów wrażliwości, a ponadto zbliżona do wartości wskaźników określonych dla obszarów zabudowy o wysokiej intensywności.

Obiekty i tereny usług publicznych

Obiekty usług publicznych w Czeladzi sprowadzają się do usług podstawowych charakterystycznych dla miast gminnych – szkolnictwa, służby zdrowia i systemu opieki nad dziećmi. Obszary te są mocno związane z istniejącą zabudową mieszkaniową i równomiernie rozłożone na obszarze miasta, co ma pozytywny wpływ na ich dostępność dla mieszkańców, a tym samym obniża wrażliwość sektora.

Tereny produkcyjne, bazy składowe i magazynowe, w tym tereny kolejowe oraz tereny przemysłowe i zdegradowane

Aktualnie w mieście można wyróżnić cztery główne rejony koncentracji zakładów tworzących miejsca pracy. Są to:

- tereny przy ul. Wojkowickiej (tereny produkcyjne po północnej stronie miasta),
 - tereny przy ul. Wiosennej,
 - tereny przy ul. Rzemieślniczej (na południowym-wschodzie miasta),
-

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

- tereny przy ul. Handlowej – Wschodnia Strefa Ekonomiczna jako Gospodarcza Brama Śląska (tereny produkcyjne, magazynowo-składowe i handlu wielkopowierzchniowego, których funkcjonowanie oparte jest na dostępności z dróg krajowych DK86 oraz DK96 i ma znaczenie ponadlokalne).

Duże obszary wrażliwości tego typu wyznaczono też przy ulicach Borowej oraz Szyb Jana i Dehnelów. Z opisu uwarunkowań rozwoju miasta Czeladzi wynika, że aż 57% jego powierzchni to tereny zabudowy miejsko-przemysłowej, drogi i linie kolejowe oraz zdegradowane tereny przemysłowe.

Rekultywacji wymagają przede wszystkim tereny nieużytków przemysłowych, zlokalizowane głównie w południowej i południowo-zachodniej części miasta. Są to tereny (dawnej) płytkiej eksploatacji górniczej, najczęściej pozbawionej pokrywy glebowej.

Przekształceń wymaga przestrzeń rolnicza, bowiem około 90% terenów użytkowanych rolniczo jest obecnie odłogowanych lub pozostawionych jako nieużytki. Gleby obszaru miasta zawierają również ponadnormatywne ilości kadmu, ołowiu i cynku. Należy sądzić, że przekształcenie gospodarowania na obszarach użytków rolnych winno zmierzać w kierunku zalesienia nieużytków i terenów zdegradowanych (przemysłowych) oraz odtworzenia łąk w dolinie Brynicy i na wybranych terenach nieużytków rolnych.

Wielkopowierzchniowe obiekty handlowe

Tereny komercyjne lokalizowane są w sąsiedztwie węzła komunikacyjnego - skrzyżowania drogi krajowej nr 1 z ul. Będzińską oraz wzdłuż ul. Będzińskiej. Jednocześnie obniżyło się znaczenie Starego Miasta jako jednostki centrotwórczej.

Ponadto w mieście działają liczne sklepy popularnych sieci handlowych, które jednak stanowią część funkcjonalną obszarów mieszkaniowych (zaspokajają popyt lokalny) i nie były wydzielane jako osobne obszary wrażliwości.

Osnowa przyrodnicza miasta w tym tereny różnorodności biologicznej

Osnowa przyrodnicza miasta Czeladź nie przedstawia dużej wartości. Do najcenniejszych elementów należy zaliczyć:

- pozostałe na terenie miasta zbiorniki wodne,
- Wzgórze Borzecha – jako zieloną enklawę wśród zabudowy wielkomiejskiej,
- „Las Czeladzki” – jako najrozleglejszy obszar zieleni wysokiej oraz parki miejskie.

Na przestrzeni lat w wielu opracowaniach dotyczących terenu miasta proponowano objęcie ochroną prawną szeregu terenów. Po przeanalizowaniu tych dokumentów należy stwierdzić, że wartości objęcia ochroną są następujące tereny:

- Staw „Graniczny” nazywany również „Wylewy” wraz z otoczeniem – użytek ekologiczny,
- Staw przy ul. Węglowej – użytek ekologiczny,
- Wzgórze Borzecha – jako zespół przyrodniczo-krajobrazowy, dodatkowo należałoby pozostałe tu wyrobiska objąć ochroną w formie stanowiska dokumentacyjnego,
- Stawy przy ul. Wiosennej – jako użytek ekologiczny.

Na terenie miasta Czeladź nie występują obszary leśne. Występują jedynie obszary nieuporządkowanej zieleni wysokiej (zadrzewienia), z których największy to zrekultywowane składowisko odpadów Huty Katowice, zlokalizowane w pobliżu granicy z Siemianowicami Śląskimi. Inne tego typu obszary mają znacznie mniejsze powierzchnie i stanowią izolowane enklawy.

Na terenie gminy nie zachowały się nawet fragmenty naturalnej roślinności. W terenach otwartych zastąpiła je specyficzna roślinność ruderalna.

W północnej, północno-wschodniej i południowo-zachodniej części miasta występują zwarte powierzchnie terenów rolnych. Łączna powierzchnia gruntów rolnych w gospodarstwach indywidualnych oraz będących własnością gminy wynosi około 716 ha, z czego około 680 ha stanowią grunty orne, a tylko 36 ha – sady, łąki i pastwiska.

Tereny niezabudowane

Tereny niezabudowane w Czeladzi składają się z dwóch podstawowych elementów – terenów otwartych, na które składają się w znacznej części odlogowane tereny rolnicze zlokalizowane w północnej i zachodniej części miasta, oraz osnowy przyrodniczej miasta. Na tę drugą składają się głównie nieużytki porastające w sposób nieuporządkowany na południu i wschodzie miasta oraz tereny zieleni urządzonej pomiędzy obszarami zabudowanymi. Znacząca ilość terenów niezabudowanych w granicach miasta posiada niebagatelne znaczenie w kontekście zrównoważonego rozwoju Czeladzi, w tym adaptacji do zmian klimatu.

Uwarunkowania społeczne

W latach 2012 - 2014 liczba beneficjentów Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej (MOPS), wyrażona również jako odsetek mieszkańców rosla. W 2014 r. liczba osób objętych pomocą MOPS wynosiła 1966 osób co stanowiło 7,26% mieszkańców miasta. Dane dotyczące korzystania z pomocy materialnej w Czeladzi wskazują, iż systematycznie rośnie również liczba osób długotrwale korzystających z pomocy społecznej i czyniących ze świadczeń socjalnych źródło stałych dochodów. Rośnie liczebność osób w wieku poprodukcyjnym, co oznacza zmniejszenie potencjału usamodzielnienia oraz poszerzenie zbioru klientów korzystających z zabezpieczania potrzeb przez instytucje pomocy społecznej w sposób stały.⁴

W zakresie pomocy społecznej w mieście działają liczne placówki, między innymi opiekuńczo-wychowawcze, warsztat terapii zajęciowej, ognisko wychowawcze, dom pomocy społecznej, środowiskowy dom samopomocy, Uniwersytet Trzeciego Wieku.

Do zasobów instytucjonalnych na terenie miasta Czeladź w zakresie pomocy społecznej

należą:

- Dom Pomocy Społecznej "Senior" im. J. Kaczmarka przy ul. Szpitalnej 5a;
- Środowiskowy Dom Samopomocy dla Osób z Zaburzeniami Psychicznymi "Ostoja" przy ul. Sikorskiego 5.⁵

System pomocy społecznej w mieście funkcjonuje także w oparciu o organizacje pozarządowe angażujące się w rozwiązywanie lokalnych problemów społecznych.

W mieście zarejestrowanych jest 71 organizacji pozarządowych, a władze miasta każdego roku ustanawiają Programu współpracy Miasta Czeladź z organizacjami pozarządowymi oraz podmiotami, o których mowa w art. 3 ust. 3 ustawy z dnia 24 kwietnia 2003 roku o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie. Wysokość środków finansowych planowanych na realizację Programu w rok 2018 wynosiła 825 740 PLN.

Od 2014 roku w funkcjonuje Budżet Obywatelski Czeladzi, w którym udział bierze około 2 000 mieszkańców miasta.

Potencjał ekonomiczny

Miasto Czeladź w roku 2017 wykazało dochód ogółem na jednego mieszkańca w wysokości 4 034,67 PLN, a od 2014 roku dochody ogółem budżetu miasta w przeliczeniu na 1 mieszkańca sukcesywnie wzrastały. W rankingu zamożności Jednostek Samorządu Terytorialnego opracowanym

⁴ Miejska Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych dla miasta Czeladź na lata 2016- 2022

⁵ Miejska Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych dla miasta Czeladź na lata 2016- 2022

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

przez Czasopismo Wspólnota w 2017 roku, Czeladź na tle 1 555 badanych miast (innych niż wojewódzkie i powiatowe) zostało ocenione jako umiarkowanie zamożne. Z wynikiem 3 207,26 zł/os. plasuje się na 134 miejscu (w przedziale porównawczym 6 900,95 zł/os. – 1 974,72 zł/os.).⁶ Wskaźnik zdolności kredytowej za lata 2014-2016 na poziomie 9,561% dochodów (w przedziale 25,786 do -12,288%) określił 318 pozycję wśród miast innych niż wojewódzkie i powiatowe, co wskazuje na stabilną sytuację i płynność finansową miasta⁷. Wydatki inwestycyjne majątkowe w latach 2014 – 2016 wyniosły 520,76 zł na mieszkańca plasując Czeladź na 246 miejscu wśród miast (innych niż wojewódzkie i powiatowe) w przedziale porównawczym 4 507,26 – 28,38 zł/os.⁸ Pod względem wydatków na administrację w 2014 r. Czeladź zajęła 51 miejsce z wynikiem 253,04 zł/os. (na 568 miast w przedziale 172,69 – 2 265,68 zł/os.)⁹.

⁶ Bogactwo samorządów. Ranking dochodów JST 2017, Wspólnota (www.wspolnota.org.pl)

⁷ Zdolność kredytowa samorządów. Ranking 2014 - 2016 r., Wspólnota (www.wspolnota.org.pl)

⁸ Liderzy inwestycji. Ranking wydatków inwestycyjnych samorządów 2014–2016, Wspólnota (www.wspolnota.org.pl)

⁹ Oszczędny urząd. Ranking wydatków na administrację – 2014 r., Wspólnota (www.wspolnota.org.pl)



Wczujmy się
w klimat!

www.44mpa.pl

2 Powiązanie Planu Adaptacji z dokumentami strategicznymi i planistycznymi

Realizacja Planu Adaptacji do zmian klimatu wymaga zapewnienia jego spójności z dotychczasową polityką rozwoju kraju, regionu i miasta, wyrażoną w dokumentach strategicznych i planistycznych. Plan Adaptacji do zmian klimatu miasta Czeladzi nie zastępuje, tylko stanowi ich niezbędne uzupełnienie w kontekście niezbędnych działań adaptacyjnych.

2.1 DOKUMENTY KRAJOWE

Opracowanie Planu Adaptacji wynika ze *Strategicznego Planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)*, w którym wskazuje się na potrzebę podejmowania adaptacji w miastach. SPA 2020 realizuje zapisy „Białej księgi. Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania” będącej odpowiedzią UE na przyjęty w 2006 r. na forum Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC) „Program działań z Nairobi w sprawie oddziaływania, wrażliwości i adaptacji do zmian klimatu”.

W SPA 2020 miasta uznaje się za szczególnie wrażliwe na zmiany klimatu, zarówno ze względu na koncentrację ludzi, wagę miast w kształtowaniu sytuacji społeczno-gospodarczej kraju, ale także z uwagi na potęgowanie skutków zmian klimatu w miastach poprzez „negatywne oddziaływanie antropopresji na środowisko”. Projekt w ramach, którego powstał Plan Adaptacji jest realizacją przez Ministra Środowiska zapisów SPA 2020 – kierunku działań 4.2. – *miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu, działania 4.2.1 Opracowanie miejskich planów adaptacji z uwzględnieniem zarządzania wodami opadowymi (lub uwzględnienie komponentu adaptacyjnego w innych dokumentach strategicznych i operacyjnych)*.

Plan Adaptacji powiązany jest w szczególności ze Strategią na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR), Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK) oraz Krajową Polityką Miejską do 2020 roku (KPM). W SOR w obszarze środowiska wskazuje się działania służące przystosowaniu się do skutków suszy, przeciwdziałaniu skutków powodzi, ochronie zasobów wodnych. Jednym z działań jest także „*rozwój infrastruktury zielonej i błękitnej obszarów zurbanizowanych, w celu zachowania łączności przestrzennej wewnątrz tych obszarów i z terenami otwartymi oraz wspomagania procesów adaptacji do zmian klimatu.*” Plan Adaptacji zawiera działania pokrywające się z działaniami SOR.

Spośród sześciu celów polityki przestrzennej kraju wyrażonej w KPZK dwa odnoszą się do problematyki adaptacji do zmian klimatu: (1) *Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski* oraz (2) *Zwiększenie odporności struktury przestrzennej na zagrożenia naturalne (...)*. Plan Adaptacji także ukierunkowany jest na poprawę jakości środowiska przyrodniczego w mieście oraz zwiększenie odporności miasta na zagrożenia związane ze zmianami klimatu.

Krajowa Polityka Miejska odnosi się wprost do adaptacji do zmian klimatu. Działania, w niej zawarte są realizowane przez rząd i odnoszą się głównie do regulacji prawnych i wspierania i koordynowania działań adaptacyjnych w miastach. W Polityce jako jedno z działań wpisano „Minister właściwy ds. środowiska opracuje plany adaptacji do zmian klimatu dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców”, tak więc Plan Adaptacji jest także realizacją zapisów Polityki Miejskiej.

2.2 DOKUMENTY REGIONALNE I LOKALNE

Realizacja Planu Adaptacji do zmian klimatu wymaga zapewnienia spójności Planu z polityką rozwoju miasta, wyrażoną w dokumentach strategicznych i planistycznych. Plan Adaptacji do zmian klimatu miasta Chorzowa jest spójny z dokumentami strategicznymi i operacyjnymi opracowanymi zarówno dla miasta, jak i dla województwa śląskiego, stanowiąc ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji.

Wśród dokumentów samorządu województwa śląskiego, istotnych z punktu widzenia tworzenia Planu Adaptacji należy wymienić:

- Strategię Rozwoju Województwa Śląskiego Śląskie 2020+,

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024,
- Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Śląskiego.

Spośród dokumentów określających i wdrażających politykę rozwoju miasta Czeladzi ze względu na powiązanie z problematyką adaptacji istotne są następujące dokumenty:

- Strategia Rozwoju Miasta Czeladź na lata 2016-2023,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Czeladź,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Czeladź,
- Program ochrony środowiska dla gminy Czeladź na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024,

Ponadto zagadnienia powiązane ze zjawiskami klimatycznymi, których dotyczy Plan Adaptacji występują w dokumentach:

- Gminny Program Rewitalizacji Miasta Czeladzi,
- Miejska strategia rozwiązywania problemów społecznych dla miasta Czeladź na lata 2016 – 2022,
- Analiza zagrożenia powodziowego i programu inwestycyjnego w zlewni rzeki Przemszy.

Wymienione dokumenty miasta Czeladzi zawierają cele i działania, które bezpośrednio lub pośrednio mają związek ze zmianami klimatu i odnoszą się do jakości życia oraz poszczególnych sektorów funkcjonowania miasta.

Do najistotniejszych zagadnień ujętych w tych dokumentach i bezpośrednio powiązanych z tematyką Planu Adaptacji należą:

- problem zanieczyszczenia powietrza (smogu)
- zagrożenie lokalnymi podtopieniami dla wybranych części miasta.

Inne zagadnienia, które odnoszą się do potencjału miasta i które mogą mieć znaczenie w przypadku wystąpienia negatywnych skutków zmian klimatu to:

- problemy społeczne, w tym bezrobocie i patologie społeczne, pogarszający się stan zdrowia mieszkańców i ograniczony dostęp do usług zdrowotnych, starzenie się społeczeństwa,
- występowanie zasobów mieszkaniowych charakteryzujących się miernym lub wysoce niezadawalającym stanem technicznym,
- występowanie zdegradowanych terenów przemysłowych.

Dokumenty strategiczne i planistyczne miasta Czeladzi były pomocne w wyborze głównych sektorów działalności miasta, które są szczególnie wrażliwe na zmiany klimatu, a także w ocenie ryzyka związanego ze zmianami klimatu oraz w zaplanowaniu działań, które odnoszą się do głównych zagrożeń występujących w Czeladzi.



Wczujmy się
w klimat!

www.44mpa.pl

3 Metoda opracowania Planu Adaptacji

Plan Adaptacji po raz pierwszy kompleksowo identyfikuje zagrożenia wynikające ze zmian klimatu oraz dobiera konkretne rozwiązania adaptacyjne. Jednolita, ale elastyczna metodyka dla wszystkich Partnerów projektu zapewniła spójność strukturalną poszczególnych Planów Adaptacji, pozwoliła jednak uwzględnić cechy indywidualne Czeladzi. Plan jest efektem współpracy zespołu ekspertów z zespołem miejskim oraz zaangażowania interesariuszy.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Plan Adaptacji do zmian klimatu miasta Czeladzi opracowano według metody jednolitej i wspólnej dla wszystkich miast biorących w Projekcie. Uwzględnia ona wytyczne Ministerstwa Środowiska zawarte w "Podręczniku adaptacji dla miast". Podstawowym założeniem metodycznym przyjętym do opracowania Planu Adaptacji był podział pracy nad dokumentem rozłożony na sześć etapów (rysunek 1). Pozwoliło to na stopniowe budowanie Planu Adaptacji oraz integrację prac zespołu eksperckiego z zespołem miejskim, a także na systematyczne włączanie interesariuszy reprezentujących różne grupy i środowiska miejskie.



Rys. 1. Etapy opracowania Planu Adaptacji

Metoda opracowania Planu Adaptacji posługiwała się przyjętą terminologią, uzgodnioną przez Konsorcjum i zaakceptowaną przez Ministerstwo Środowiska. Zgodnie z tym, podstawowymi pojęciami są:

Zjawiska klimatyczne	zjawiska atmosferyczne, a także wynikające z nich zjawiska pochodne, które stanowią zagrożenie dla ludności miasta, środowiska przyrodniczego, zabudowy i infrastruktury oraz gospodarki
Wrażliwość na zmiany klimatu	stopień, w jakim miasto podlega wpływowi zjawisk klimatycznych. Wrażliwość zależy od charakteru struktury przestrzennej miasta i jej poszczególnych elementów, uwzględnia populację zamieszkującą miasto, jej cechy oraz rozkład przestrzenny. Wrażliwość jest rozpatrywana w kontekście wpływu zjawisk klimatycznych, przy czym wpływ ten może być bezpośredni i pośredni.
Potencjał adaptacyjny	materialne i niematerialne zasoby miasta, które mogą służyć do dostosowania i przygotowania się na zmiany klimatu oraz ich skutki. Potencjał adaptacyjny tworzy: zasoby finansowe, zasoby ludzkie, zasoby instytucjonalne, zasoby infrastrukturalne, zasoby wiedzy.
Podatność na zmiany klimatu	stopień, w jakim miasto nie jest zdolne do poradzenia sobie z negatywnymi skutkami zmian klimatu. Podatność zależy od wrażliwości miasta na negatywne skutki zmian klimatu oraz potencjału adaptacyjnego.

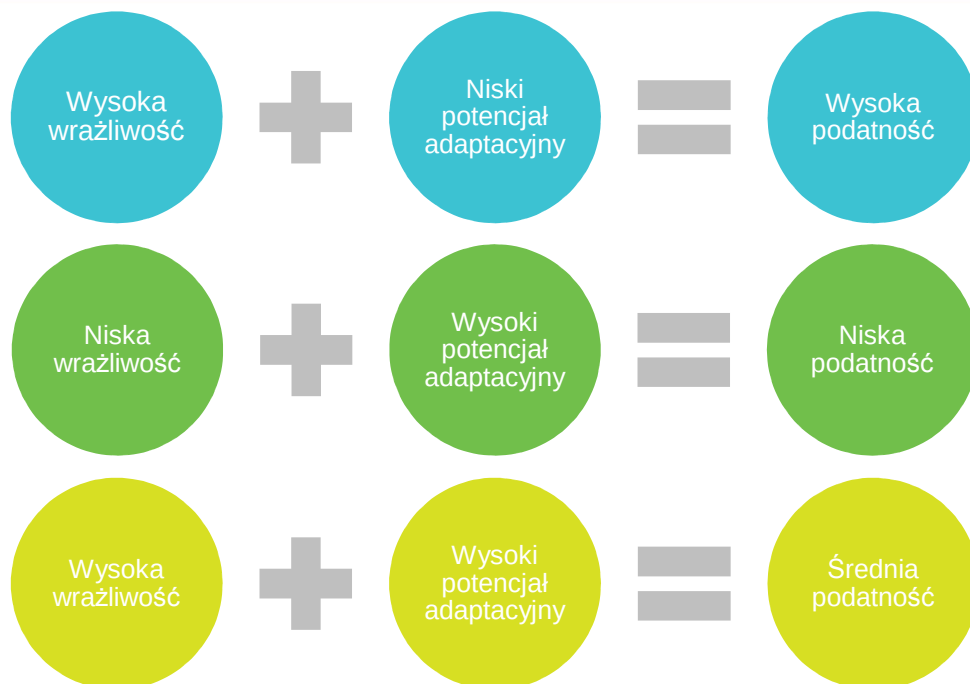
Proces opracowania Planu Adaptacji realizowany w sześciu etapach pozwolił na uzyskanie konkretnych rezultatów, stanowiących produkty pośrednie. W ostatnim etapie produkty te posłużyły do sformułowania ostatecznej postaci Planu Adaptacji według poniższego schematu.

Plan Adaptacji składa się z dwóch zasadniczych części – **diagnostycznej i programowej**. Część diagnostyczna zbudowana jest na podstawie analizy informacji zawartych w dokumentach planistycznych i strategicznych miasta, danych meteorologicznych hydrologicznych, danych

statystycznych i przestrzennych oraz ocenach i wynikach przeprowadzonych analiz eksperckich prezentowanych poniżej.

- 1) **Analiza zjawisk klimatycznych i ich pochodnych.** W analizie uwzględnione zostały wybrane zjawiska klimatyczne i ich pochodne, które mogą stanowić zagrożenie dla miasta, np. upały, występowanie MWC, mrozy, intensywne opady, powódzie, podtopienia, susze, opady śniegu, porywy wiatru, burze oraz koncentracja zanieczyszczeń powietrza. Charakterystykę zmian klimatu opracowano na podstawie danych meteorologicznych i hydrologicznych z lat 1981-2015 pozyskanych z IMGW-PIB. Analizy uwzględniały również trendy przyszłych warunków klimatycznych w horyzoncie do 2030 i 2050 – scenariusze klimatyczne uwzględniające dwa scenariusze emisji gazów cieplarnianych (RCP4.5 i RCP8.5). Wyniki tych analiz dały podstawę do opracowania listy zjawisk i ich pochodnych, stanowiących zagrożenie dla miasta oraz określenia ekspozycji miasta na te zagrożenia.
- 2) **Ocena wrażliwości miasta na zmiany klimatu.** Wrażliwość miasta była analizowana poprzez analizę wpływu zjawisk klimatycznych na poszczególne obszary miasta oraz sektory miejskie. W przyjętej metodzie pod pojęciem sektor/obszar rozumie się – wydzieloną część funkcjonowania miasta wyróżnioną zarówno w przestrzeni, jak i ze względu na określony typ aktywności społeczno-gospodarczej lub specyficzne problemy. Dla oceny wrażliwości sektorów/obszarów dokonano ich zdefiniowania poprzez komponenty, pozwalające uchwycić funkcjonowanie miasta. Na każdy sektor/obszar składać może się kilka komponentów. Struktura sektora/obszaru wyrażona przez zbiór specyficznych komponentów odzwierciedla charakter miasta. Oceniono wrażliwość każdego z sektorów i obszarów miasta na zjawiska klimatyczne. Określenie poziomu wrażliwości sektorów/obszarów wraz z wrażliwymi komponentami miasta składającymi się na te sektory/obszary, pozwoliło na wybór czterech z nich najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu. Wybór ten został dokonany wspólnie przez ZM i ZE w trybie warsztatowym, co umożliwiło rzetelne i obiektywne wyodrębnienie ich ze zbioru ocenianych sektorów z uwzględnieniem specyficznych warunków lokalnych.
- 3) **Określenie potencjału adaptacyjnego miasta.** Potencjał adaptacyjny został zdefiniowany w ośmiu kategoriach zasobów: (1) możliwości finansowe, (2) przygotowanie służb, (3) kapitał społeczny, (4) mechanizmy informowania i ostrzegania o zagrożeniach, (5) sieć i wyposażenie instytucji i placówek miejskich, (6) organizacja współpracy z gminami sąsiednimi w zakresie zarządzania kryzysowego, (7) systemowość ochrony i kształtowania ekosystemów miejskich, (8) zaplecze innowacyjne: instytuty naukowo-badawcze, uczelnie, firmy ekoinnowacyjne. Zasoby te są niezbędne zarówno w przypadku konieczności radzenia sobie z negatywnymi skutkami zmian klimatu, jak i do wykorzystania szans, jakie powstają w zmieniających się warunkach klimatycznych. Ocena potencjału adaptacyjnego była niezbędna do oceny podatności miasta na zmiany klimatu, a także została wykorzystana w planowaniu działań adaptacyjnych.
- 4) **Ocena podatności miasta na zmiany klimatu.** Ocena podatności miasta, jego sektorów oraz ich komponentów została przeprowadzona w oparciu o analizy skutków zmian klimatu w mieście (zjawisk klimatycznych i ich pochodnych), oceny wrażliwości i oceny potencjału adaptacyjnego. Im większa wrażliwość i mniejszy potencjał adaptacyjny, tym wyższa podatność.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW



Rys. 2. Schemat oceny podatności na zmiany klimatu

- 5) **Analiza ryzyka.** Analizy dokonano w oparciu o ustalenie prawdopodobieństwa wystąpienia zjawisk klimatycznych stanowiących największe zagrożenie dla miasta oraz przewidywanych skutków wystąpienia tych zjawisk. Poziom ryzyka oceniono w czterostopniowej skali (bardzo wysoki, wysoki, średnie, niskie). Ocena uwzględniała sektory wybrane jako najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu. Wyniki oceny analizy ryzyka dla tych sektorów wrażliwych wskazują te komponenty w sektorach, dla których ryzyko oszacowano na poziomie bardzo wysokim i wysokim i dla nich planowane działania adaptacyjne będą miały największy priorytet.

Na podstawie diagnozy opracowano:

- 1) **Wizja, cel nadrzędny i cele strategiczne Planu Adaptacji do zmian klimatu**
- 2) **Działania adaptacyjne składające się na opcje adaptacji.** Działania adaptacyjne zostały podzielone na trzy grupy (1) działania techniczne, (2) działania organizacyjne, (3) działania informacyjno-edukacyjne.
Zidentyfikowane działania wiążą się z kluczowymi projektami, które pomogą miastu przystosować się do zmian klimatu, obniżając jego podatność na zagrożenia klimatyczne i pochodne tych zmian. Przygotowano wariantowe listy (opcje) działań adaptacyjnych. Listy te zostały poddane analizie wielokryterialnej oraz ocenie kosztów i korzyści. Doboru działań adaptacyjnych dokonano tak, aby każdy cel adaptacyjny był osiągnięty w optymalny sposób z uwzględnieniem kryteriów odnoszących się do zrównoważonego rozwoju, efektywności kosztowej oraz synergicznego oddziaływania efektów działania w ograniczaniu również innych zagrożeń środowiskowych. Dokonanie wyboru listy działań adaptacyjnych z zastosowaniem analizy wielokryterialnej oraz jej optymalizacja przy zastosowaniu analizy kosztów i korzyści pozwoliło na przyjęcie ostatecznej opcji działań adaptacyjnych dla miasta.
- 3) **Wdrażanie Planu Adaptacji.** Dla realizacji wybranej opcji adaptacji wskazano podmioty wdrażające, zaproponowano potencjalne źródła finansowania, określono zasady i wskaźniki monitoringu realizacji Planu Adaptacji oraz określono sposób i wskaźniki ewaluacji Planu Adaptacji.



Wczujmy się
w klimat!

www.44mpa.pl

4 Udział społeczeństwa w opracowaniu Planu Adaptacji

Udział społeczności lokalnej w tworzeniu Planu Adaptacji jest niezbędny dla skutecznego wdrażania tego dokumentu. Plan Adaptacji powstał przy współudziale interesariuszy adaptacji w mieście. Dysponują oni unikatową wiedzą na temat codziennego funkcjonowania miasta, jego problemów i lokalnej specyfiki. Udział mieszkańców w planowaniu adaptacji przyczynia się podniesienia poziomu świadomości klimatycznej i do zwiększenia akceptacji społecznej podejmowanych działań.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Plan Adaptacji dla Czeladzi powstał z wykorzystaniem metody partycypacyjnej. Prace nad przygotowaniem dokumentu prowadzone były w ścisłej współpracy z Zespołem Miejskim oraz z zidentyfikowanymi interesariuszami, którzy zostali zaangażowani w proces opracowywania dokumentu.

Interesariuszami Planu Adaptacji są przedstawiciele Urzędu Miasta, odpowiedzialni za poszczególne sektory miasta oraz przedstawiciele mieszkańców, organizacji pozarządowych, jednostek naukowych i uczelni wyższych, przedstawiciele administracji niezespółonej (m.in. RDOŚ, RZGW) i zespółonej (WIOŚ, PSP, Policji, WITD). Interesariuszami są także przedstawiciele przedsiębiorców, których działalność gospodarcza może zostać zakłócona w związku z zagrożeniami klimatycznymi lub, na których działalność może wpłynąć Plan Adaptacji oraz przedstawiciele podmiotów będących potencjalnymi sprawcami zagrożeń lub przyczyniającymi się do ich wzmocnienia.

Interesariusze, w tym przedstawiciele mieszkańców, brali udział w spotkaniach warsztatowych i konsultacyjnych, organizowanych na poszczególnych etapach prac nad Planem Adaptacji, zgodnie z przyjętą metodą. Lista interesariuszy przedstawiona została w załączniku 1.

Tab. 2. Spotkania konsultacyjne w procesie opracowania Planu Adaptacji

Lp.	Charakter i termin spotkania	Cel spotkania	Rezultaty / ustalenia
1.	Spotkanie inicjujące 01.02.2017	• Zapoznanie interesariuszy z tematyką zmian klimatu i adaptacji do skutków zmian klimatu oraz metodą opracowania Planu Adaptacji	• Zbudowanie pozytywnych relacji i zaangażowania ZM; • Ustalenie zasad współpracy – regulamin; • Ustalenie ostatecznego harmonogramu prac; • Zebranie informacji o sytuacji miasta; • Zebranie informacji o oczekiwaniach Urzędu Miasta odnośnie działań adaptacyjnych i samego dokumentu; • Zebranie informacji o interesariuszach.
2.	Warsztaty nr 1 29.05.2017	• Uzgodnienie wizji i celu nadrzędnego Planu Adaptacji; • Zaprezentowanie wyników analiz w zakresie ekspozycji miasta na zjawiska klimatyczne i oceny wrażliwości miasta na zmiany klimatu; • Uzgodnienie wniosków z analizy wrażliwości miasta na zmiany klimatu i wybór najbardziej wrażliwych 4 sektorów/obszarów; • Zebranie informacji na potrzeby określenia potencjału adaptacyjnego miasta	• Zatwierdzenie wyboru 4 sektorów o największej wrażliwości na skutki zmian klimatu; • Zatwierdzenie wizji i celu nadrzędnego Planu Adaptacji dla Czeladzi; • Zebranie informacji na potrzeby określenia potencjału adaptacyjnego Czeladzi.
3.	Warsztaty nr 2 14.09.2017	• Podsumowanie wyników prac nad Planem Adaptacji dla Czeladzi – diagnoza zagrożeń klimatycznych, wyniki analizy podatności i analizy ryzyka; • Weryfikacja oceny konsekwencji zagrożeń dla Czeladzi; • Wybór komponentów o najwyższych poziomach ryzyka; • Identyfikacja szans dla Czeladzi wynikających z przewidywanych zmian warunków klimatycznych	• Weryfikacja analizy ryzyka dla Czeladzi • Uzasadnienie zmian argumentami i potwierdzenie przykładami; • Zidentyfikowanie szans dla Czeladzi wynikających ze zmian klimatu
5.	Warsztaty nr 3 19.04.2018	• Podsumowanie dotychczasowych rezultatów prac nad Planem Adaptacji; • Zaprezentowanie list działań adaptacyjnych (opcji adaptacji); • Zebranie uwag dot. prezentowanych list działań adaptacyjnych;	• Uzgodnienie i doprecyzowanie list działań adaptacyjnych dla Czeladzi

Włączenie w proces planowania działań adaptacyjnych i podejmowania decyzji interesariuszy umożliwiło równoczesne budowanie świadomości oraz pozyskanie akceptacji dla działań wskazanych w Planie Adaptacji.



Wczujmy się
w klimat!

www.44mpa.pl

5 Diagnoza

Szczegółowa i rzetelna diagnoza problemów jest niezbędna dla przygotowania kompleksowego planu ich rozwiązywania, odpowiadającego na zagrożenia płynące z postępujących zmian klimatu. Diagnoza przeprowadzona została na podstawie historycznych pomiarów meteorologiczno-hydrologicznych, opracowań naukowych, czy modelowych scenariuszy spodziewanych zmian klimatycznych, a poparta konsultacjami z interesariuszami. W dalszym etapie prac pozwoliła na wybór zestawu działań adaptacyjnych skutecznie zwiększających odporność miasta na zmiany klimatu.

5.1 GŁÓWNE ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE ZE ZMIAN KLIMATU

Charakterystyka termiczna miasta

Celem charakterystyki termicznej miasta było zwrócenie uwagi na główne zagrożenia wynikające ze skutków zmian klimatu takie jak np. systematyczny wzrost temperatury, zwiększająca się liczbę fal upałów.

Temperatura średnia

Międzyroczne wahania średniej temperatury powietrza w Czeladzi w analizowanym wieloleciu były znaczne. Najchłodniejsze były lata 1996 i 1985 ze średnią temperaturą powietrza odpowiednio 6,8°C i 7,1°C. Najcieplejszy okazał się rok 2015 z temperaturą 10,1°C. Charakterystyczną cechą przebiegu średniej rocznej temperatury powietrza w Czeladzi w wieloleciu 1981-2015 jest jej systematyczny, statystycznie istotny wzrost.

Temperatura maksymalna

Temperatura maksymalna na stacji synoptycznej w Katowicach systematycznie rośnie w tempie 0,11°C/rok. Absolutne maksimum (37,2°C) zanotowano w dniu 8 sierpnia 2013 roku. Najcieplejszym miesiącem był sierpień 1992 roku, kiedy maksymalna temperatura powietrza wynosiła średnio 29,4°C oraz lato 1992 roku z temperaturą maksymalną powietrza średnio 26,6°C.

Temperatura minimalna

Temperatura minimalna powietrza w Czeladzi nieznacznie maleje w tempie 0,08°C/rok. Ujemne temperatury w Czeladzi mogą występować od października aż do maja. Minimalna temperatura powietrza może dochodzić do -27°C. 8 stycznia 1987 roku na termometrach zanotowano rekordowe -27,4°C. Najzimniejszym miesiącem był styczeń 1985 roku, kiedy minimalna temperatura powietrza wynosiła średnio -13,7°C oraz zima 1985 z temperaturą minimalną powietrza średnio -8,8°C.

Fale upałów i fale zimna

Fala upałów definiowana jest, jako okres przynajmniej 3 dni z maksymalną temperaturą powietrza powyżej 30°C, natomiast fala chłodu to okres przynajmniej 3 dni z temperaturą minimalną poniżej -10°C.

Fale upałów stanowią zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. Mają wpływ na rolnictwo i gospodarkę. Powodują spadek zysków płynących np. z turystyki. Skutki fal upałów potęgowane są procesami urbanizacyjnymi.

W Czeladzi w całym analizowanym okresie zanotowano 30 fal upałów, trwających po 3-8 dni. W 1994 i 2015 wystąpiły dwie najdłuższe fale upałów trwające odpowiednio 11 i 13 dni.

Kolejnym problemem są fale zimna. Tak jak w przypadku fal upałów stanowią poważne zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi, a także mają wpływ na rolnictwo, czy gospodarkę. W Czeladzi zidentyfikowano aż 67 wystąpień fal zimna, trwających po 3-10 dni. W 1985 i 2012 wystąpiły dwie najdłuższe fale zimna trwające odpowiednio 16 i 18 dni.

Miejska wyspa ciepła

Miejska wyspa ciepła (MWC) definiowana jest jako zjawisko klimatyczne polegające na występowaniu podwyższonej temperatury powietrza w mieście w stosunku do otaczających je terenów peryferyjnych (niezabudowanych). Jest to zjawisko dynamiczne, charakteryzujące się dużą zmiennością dobową i roczną. Jej zasięg nawiązuje do zabudowy.

Na podstawie powierzchniowej mapy miejskiej wyspy ciepła można stwierdzić, że różnica średnich temperatur powierzchni w analizowanych obszarach wrażliwości miasta dochodzi niemalże do 8°C. Największe wartości średnich temperatur powierzchni występują w rejonie wielkopowierzchniowych

obiektów handlowych we wschodniej części miasta (maks. 40°C, min. 27°C, śr. 33°C), które ze względu na obecność dużych parkingów nagrzewają się znacznie, są natomiast dobrze przewietrzane. Nawet w obszarze ścisłego centrum miasta i zwartej zabudowy historycznej różnice temperatur powierzchni między terenami zabudowanymi (maks. 31°C, min. 28°C, śr. 29°C), a zielonymi obrzeżami miasta (maks. 33°C, min. 22°C, śr. 26°C) nie są znaczne. Po uwzględnieniu innych czynników tj. brak skoncentrowanej wysokiej zabudowy utrudniającej przewietrzanie miasta stwierdzono, że nie będą w znaczący sposób przekładać się na temperaturę powietrza. Zjawisko występowania różnicy temperatur pomiędzy centrum miasta, a jego obrzeżami nie jest istotne z punktu widzenia analiz klimatycznych przeprowadzonych dla tego obszaru, a zjawisko miejskiej wyspy ciepła nie jest uciążliwym dla miasta Czeladzi.

Temperatura przejściowa i dni charakterystyczne termiczne

Charakterystykę warunków termicznych omawianej stacji uzupełnia analiza częstości występowania termicznych dni charakterystycznych: dni mroźnych (temp. maksymalna <0°C), międzydobowej zmiany temperatury powietrza powyżej 10°C oraz liczba dni z temperaturą powietrza w przedziale od -5°C do +2,5°C i jednoczesnym wystąpieniem opadów atmosferycznych.

W Czeladzi dni mroźnych (temp. maksymalna <0°C) notuje się średnio ok. 32 w roku, od XI do III. Obserwowana jest ze znaczna zmienność występowania z roku na rok dni mroźnych, jednak ich liczba powoli maleje.

Dni z międzydobową zmianą temperatury powietrza przekraczającą 10°C występują w Czeladzi najczęściej od IV do VIII. W roku notuje się od 123 do 171 przypadków zmian temperatury powietrza z dnia na dzień wynoszących ponad 10°C. Wskaźnik ten w latach 1981-2015 nie wykazywał istotnych statystycznie zmian.

Liczba dni z temperaturą powietrza w przedziale od -5°C do +2,5°C i jednoczesnym wystąpieniem opadów atmosferycznych (0,1mm oraz 1mm) wynosiła w analizowanym okresie od 16 w 2014 roku do 110 w 2005 roku. Sytuacje takie mogą powodować wystąpienie niebezpiecznych oblodzeń, gołoledzi, opadów deszczu ze śniegiem. Wskaźnik ten wykazuje niewielką tendencję malejącą.

Zmienność liczby dni grzewczych i chłodzących

Wskaźniki stopniodni <17 oraz stopniodni >27, (czyli inaczej mówiąc liczba dni grzewczych i liczba dni chłodzących) zostały wyliczone na podstawie temperatury średniej dobowej dla dni ze średnią dobową temperaturą poniżej lub równą 17°C oraz analogicznie równą lub wyższą 27°C. W analizie najistotniejszy wydaje się fakt, iż w przypadku Czeladzi roczna suma stopniodni <17 (liczba dni grzewczych) systematycznie maleje, natomiast liczba dni chłodzących (stopniodni >27) nieznacznie wzrasta. Ponadto „dni grzewcze” występują przez cały rok, lecz głównie w okresie od października do maja, a „dni chłodzące” od czerwca do września.

Charakterystyka pluwalna miasta

W ostatnich latach obserwuje się wzrost zagrożeń wywołanych ekstremalnymi zjawiskami meteorologicznymi takimi, jak intensywne kilkudniowe opady deszczu o charakterze rozlewnym oraz krótkotrwałe deszcze ulewne i nawałne powodujące wezbrania i powodzie lokalne typu Flash Flood.

Deszcze nawałne

Analizie poddane były dobowe sumy opadów ze szczególnym uwzględnieniem opadów o wysokości ≥ 10 mm, ≥ 20 mm oraz ≥ 30 mm na dobę. Jednostką czasową przyjętą do analizy intensywnych opadów dobowych była standardowa doba opadowa (okres 24 godzin, od 06 do 06 czasu UTC). Opad dobowy o wysokości ≥ 30 mm stanowi także progową (krytyczną) wartość opadów, przy przekroczeniu której istnieje konieczność sporządzania przez biura prognoz meteorologicznych IMGW ostrzeżeń „intensywne opady deszczu”.

Roczna suma opadów w Czeladzi zawiera się w przedziale od 454 do 1038 mm, średnia wartość wynosi 684 mm. Liczba dni z opadem większym lub równym 10 mm wynosi średnio 18 dni, powyżej 20mm średnio około 4 dni, a powyżej 30mm czyli z opadem silnym odpowiednio 1 dzień. Największa liczba dni z opadem silnym została zanotowana w roku 2010 i wyniosła 7 dni.

W przypadku analizy danych zanotowano trend rosnący w sumie rocznej opadów, liczby dni z opadem umiarkowanym, umiarkowanie silnym oraz maksymalnej sumy opadu 2 dobowego. Nie stwierdzono zmian liczby dni z opadem silnym oraz maksymalnej sumy opadu 5 dobowego.

Długotrwałe okresy bezopadowe

Analiza długotrwałych okresów bezopadowych w tym z temp. maksymalną powyżej 25°C, czyli takich, w których opad nie przekroczył 1 mm wykazała, że najwięcej takich dni zanotowano w roku 2011 (38), natomiast średnia z wielolecia (1981-2015) wynosiła 22 dni. Analizę długotrwałych okresów bezopadowych poszerzono o temperaturę maksymalną powietrza >25°C. Najdłuższy okres spełniający oba warunki wystąpił w roku 1992 i wynosił 39 dni.

Analiza prawdopodobieństwa przewyższenia 2, 10, 50%

W oparciu o maksymalne roczne sumy dobowe opadu wyznaczono opady o prawdopodobieństwie przekroczenia 2, 10 i 50%. Opady o dużej intensywności powodują znaczne szkody materialne i niematerialne. Intensywne kilkudniowe opady deszczu, o charakterze rozlewnym, obejmują duże obszary i są często przyczyną powodzi, natomiast krótkotrwałe deszcze ulewne i nawałne powodują m.in. wezbrania i powodzie lokalne typu Flash Flood. Istotne jest zatem określenie, z jakim prawdopodobieństwem mogą wystąpić maksymalne opady dobowe (mm).

W oparciu o prawdopodobieństwo wystąpienia maksymalnego opadu dobowego (mm) (metoda Gumbella) można stwierdzić, że:

1. Opad ≥ 30 mm/dobę występuje z prawdopodobieństwem 50%. Opad ten może powodować lokalne podtopienia i zalania terenów oraz pomieszczeń niżej położonych.
2. Opad ≥ 50 mm/dobę występuje z prawdopodobieństwem 10%. Powoduje powodzie miejskie, występują powierzchniowe zalania terenu oraz niżej położonych pomieszczeń.
3. Opad ≥ 70 mm/dobę występuje z prawdopodobieństwem 2%. Powoduje powodzie miejskie. Powierzchnia gruntu nie jest w stanie wchłonąć wody opadowej, studzienki burzowe i przekroje rur kanalizacyjnych są niewystarczające aby odbierać wodę, ulice stają się korytami „rzek opadowych”.

Pokrywa śnieżna

Analizie poddane zostały takie charakterystyki jak: liczba dni z pokrywą śnieżną, (czyli warstwą śniegu o grubości powyżej 1 cm pokrywającą ponad połowę powierzchni) oraz początek i koniec okresu występowania pokrywy śnieżnej, czyli data wystąpienia pierwszego i ostatniego dnia z pokrywą w sezonie od X do V na stacji synoptycznej w Katowicach. Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną w Czeladzi w okresie 1981-2015 wynosiła ok. 63 dni. Najwięcej dni ze śniegiem zanotowano w 1996 i 2006 roku - odpowiednio 122 i 128 dni. Można zaobserwować istotny, malejący trend liczby dni z pokrywą. Pokrywa śnieżna pojawiała się najwcześniej w październiku, natomiast zanikała najpóźniej nawet w maju. Skrajne daty w Czeladzi to: 15.10 i 1.05.

Okresy niżówkowe (rzeeki)

Liczba niżówek jest zróżnicowana w zależności od analizowanego posterunku wodowskazowego. W wieloleciu 1981 – 2015 na Brynicy w rejonie Czeladzi zidentyfikowano łącznie od 60 do 127 niżówek, z czego najwięcej na odcinku rzeki przepływającym przez miasto. Na wodowskazach Czeladź i Namiarki przeważają niżówki letnie, dla wodowskazu Szabelnia stosunek obu jest zbliżony.

Powodzie miejskie (nagłe)

Powodzie miejskie (nagłe) definiowane są jako nagłe zalanie lub podtopienie terenu w wyniku wystąpienia silnego, krótkotrwałego opadu deszczu o dużej wydajności na stosunkowo niedużym obszarze zlewni rzecznej lub zurbanizowanej zlewni miejskiej (tzw. deszczu nawalnego). Pod pojęciem opad o dużej wydajności należy rozumieć opad, najczęściej burzowy, o wysokości co najmniej 20 mm, który trwa nie dłużej niż 12 godzin (Projekt Klimat). Należy jednak pamiętać, że nie każdy deszcz nawalny musi powodować powódź, co jest uzależnione od lokalnych uwarunkowań (ukształtowania i zagospodarowania terenu, układu hydrograficznego, wydajności systemów kanalizacyjnych itp.).

Brzezienna w skutkach była nawałnica, która przeszła nad miastem 26 lipca 2016 roku, przyczyniając się do zalania parkingu przy centrum handlowym we wschodniej części miasta, co spowodowało znaczne straty w mieniu mieszkańców (liczne zatopione pojazdy).

Na podstawie powyższego należy ocenić, że zagrożenie wystąpieniem powodzią nagłą na obszarze miasta Czeladzi jest średnie. Silne opady mogące powodować powodzie nagłe/miejskie występują w rejonie miasta niezbyt często i tylko część z nich przyniosła w efekcie lokalne powodzie i podtopienia, powodując straty materialne oraz utrudnienia w funkcjonowaniu miasta.

Powodzie od strony rzek

W ramach WORP na obszarze Miasta Czeladź nie wyznaczono obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, to znaczy nie zidentyfikowano możliwości wystąpienia powodzi prawdopodobnych, ani historycznych (z innych źródeł wiadomo, że takie występowały, jednak przed okresem analizowanym w ramach WORP).

Dla przedmiotowego obszaru opracowano mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego, jednak wyznaczone na nich zasięgi dla wody o prawdopodobieństwie wystąpienia $p=1\%$ (tzw. woda stuletnia), nie występują poza linię wałów przeciwpowodziowych, natomiast nawet w scenariuszu całkowitego ich zniszczenia zalane zostaną przede wszystkim tereny zielone, niezabudowane (m.in. Park Grabek i Park Jordana).

W ramach Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru Czeladzi nie wskazano istotnych problemów powodziowych.

Niezależnie od opracowań krajowych, przeanalizowane zostały miejskie dokumenty strategiczne, wśród których tematyką zagrożenia powodziowego zajmuje się przede wszystkim Program ochrony środowiska, który wskazuje, że na terenie miasta Czeladzi wyznaczono 44 ha terenów zagrożonych powodzią, które są położone w sąsiedztwie rzeki Brynicy.

Osuwiska

Dla obszaru miasta Czeladź w Systemie Osłony Przeciwosuwiskowej Polski prowadzonej przez PIG-PIB wskazano tylko jedno osuwisko – zsuw o powierzchni 0,03 ha (nr 43450 KRO) w rejonie ul. Podwalnej przy kościele pw. Św. Stanisława Biskupa i Męczennika, który według pozyskanych informacji należy jednak wiązać z niewłaściwie wykonanym odwodnieniem terenu wokół kościoła, nie zaś zmianami klimatu.

Charakterystyka warunków anemometrycznych miasta

Silne burze, często połączone z porywistym wiatrem i intensywnymi opadami mogą powodować znaczne straty i zagrożenia w postaci pożarów, uszkodzonych drzew, budynków, duże utrudnienia komunikacyjne, uszkodzenia urządzeń elektrycznych i obiektów energetycznych, itp.

Średnia roczna liczba dni z burzą w Czeladzi wynosi 30 dni. Najbardziej burzowy był rok 2014 – 47 dni z burzą, najmniej przypadków wystąpienia tego zjawiska (18) zanotowano w roku 1992. Burze mogą występować przez cały rok, jednak od grudnia do marca zjawisko jest incydentalne. Burze występują

przede wszystkim od maja do września (średnio powyżej 2 dni), z maksimum w lipcu i sierpniu (ok. 4 dni). Analizy historyczne wykazały istotny wzrost statystyczny zmian w częstotliwości występowania burz w Czeladzi.

Koncentracja zanieczyszczeń powietrza

Analiza zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM₁₀

Pyły trafiają do powietrza zarówno w wyniku procesów naturalnych i antropogenicznych. Pył zawieszony PM₁₀ jest mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych zawierających substancje toksyczne m.in. benzo(a)piren, metale ciężkie, dioksyny. Głównym źródłem pyłu zawieszonego PM₁₀ w powietrzu jest tzw. niska emisja, tj. procesy spalania paliw, przede wszystkim stałych, do celów grzewczych w indywidualnych kotłach i piecach, a także spalanie paliw w silnikach samochodów. Częstki o średnicy 10 µm zatrzymują się w górnych odcinkach dróg oddechowych.

Czynnikami klimatycznymi mającymi istotny wpływ na poziom pyłu zawieszonego PM₁₀ w powietrzu są: występowanie niskich temperatur oraz czas trwania fal chłodu (większa emisja związana ze wzrostem zapotrzebowania na ciepło głównie z indywidualnych systemów grzewczych), układy wyżowe i związane z nimi okresy bezwietrzne lub o małych prędkościach wiatrów, występowanie inwersji temperatury, okresy bezopadowe (brak wymywania zanieczyszczeń).

Analizę stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ w powietrzu przeprowadzono w oparciu o dane pomiarowe za lata 2006-2015 ze stacji pomiarowej zlokalizowanej w Dąbrowie Górniczej przy ul. 1000-lecia.

Poziomy stężenie średniorocznych na terenie Czeladzi przez większość analizowanego okresu czasu znacząco przewyższały wartość dopuszczalną co oznacza że zanieczyszczenie pyłem stanowi istotny problem wymagający podejmowania działań. Jedynie w latach 2008-2009 brak było przekroczeń poziomu dopuszczalnego, co związane było z mniejszą ilością fal zimna w okresach zimowych.

Maksymalne dobowe poziomy stężenie pyłu PM₁₀ kilkakrotnie przekraczały w analizowanym okresie wartość dopuszczalną. Najwyższe wartości stężeń były obserwowane w roku 2006 oraz w latach 2010 – 2011, co było związane z niższymi temperaturami w okresach zimowych oraz większą ilością dni mroźnych w porównaniu do pozostałych lat.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami dopuszcza się, aby maksymalne stężenie średniej dobowej pyłu zawieszonego PM₁₀, określone na poziomie 50 µg/m³ przekraczane było przez 35 dni w ciągu roku. Przekroczenia dopuszczalnych stężeń dobowych pyłu zawieszonego PM₁₀ występowały znacznie częściej w porównaniu do wartości dopuszczalnej zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ilość takich dni (za wyjątkiem roku 2006) utrzymywała się na zbliżonym poziomie, co oznacza że przez 2,5 – 3,5 miesiące w roku jakość powietrza pod względem zawartości pyłu zawieszonego PM₁₀ na terenie miasta Czeladzi jest zła. Znacząco wyższa ilość dni z przekroczeniami w 2006 r. wynikała z wyjątkowo mroźnego i długiego sezonu zimowego.

Analiza zanieczyszczenia pyłem PM_{2,5}

Pył zawieszony PM_{2,5} jest mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych. Głównym źródłem pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu, podobnie jak w przypadku pyłu PM₁₀, jest tzw. niska emisja, tj. procesy spalania paliw, przede wszystkim stałych, do celów grzewczych w indywidualnych kotłach i piecach, a także spalanie paliw w silnikach samochodów. Pył zawieszony o średnicy nie większej niż 2,5 µm przenika przez płuca do krwi. Czynniki klimatyczne mające wpływ na poziom stężeń pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu są podobne jak wymienione wcześniej dla pyłu PM₁₀.

Analizę przeprowadzono w oparciu o dane pomiarowe za lata 2010-2015 ze stacji pomiarowej zlokalizowanej w Dąbrowie Górniczej przy ul. 1000-lecia. Krótszy okres porównań poziomów stężeń pyłu PM_{2,5} jest wynikiem rozpoczęcia monitoringu stężeń ww. zanieczyszczenia (w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska) od roku 2010.

Dopuszczalne poziomy stężenie średniorocznych w całym okresie utrzymywały się na poziomie znacznie przekraczającym poziom dopuszczalny, co oznacza że zanieczyszczenie pyłem zawieszonym PM_{2,5} stanowi istotny problem wymagający podejmowania działań.

Maksymalne średniodobowe poziomy stężenie pyłu zawieszonego PM_{2,5} w latach 2010-2011 oraz w roku 2015 osiągały zbliżone wartości. W latach 2013-2014 maksymalne stężenia średniodobowe były znacząco niższe, natomiast w roku 2012 zanotowano maksimum zdecydowanie odbiegające od pozostałych.

Analiza zanieczyszczenia ozonem troposferycznym

Ozon troposferyczny jako zanieczyszczenie powietrza powstaje przy powierzchni ziemi na skutek przemian fotochemicznych min. lotnych związków organicznych i tlenków azotu zachodzących pod wpływem światła słonecznego. Maksymalne stężenia ozonu obserwowane są w okresie letnim, w trakcie słonecznych, upalnych i suchych dni. Główne czynniki klimatyczne sprzyjające powstawaniu ozonu troposferycznego to wysoka temperatura oraz nasłonecznienie.

Analizę przeprowadzono w oparciu o dane pomiarowe za lata 2006-2015 ze stacji pomiarowej zlokalizowanej w Dąbrowie Górniczej przy ul. 1000-lecia.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami dopuszcza się, aby częstość występowania przekroczeń dla maksymalnych 8-godzinnych średnich kroczących ozonu przekraczany był przez 25 dni w ciągu roku. W okresie ostatnich 10 lat na terenie miasta Czeladzi stwierdzono podwyższone stężenia ozonu troposferycznego w powietrzu, natomiast jedynie w trzech latach ilość dni z przekroczeniami poziomu docelowego (120 µg/m³) była wyższa od ilości dopuszczanej przepisami prawnymi (25 dni w roku), co wskazuje na niewielkie zagrożenie zdrowia ludzi będącego skutkiem podwyższonych stężeń ozonu troposferycznego.

Analiza możliwości wystąpienia sytuacji smogowej

Epizody wysokich stężeń zanieczyszczeń: smog kwaśny (zimowy)

Smog zimowy powstaje w sezonie grzewczym i związany jest z wysokimi stężeniami zanieczyszczeń pyłowych w powietrzu, w znacznym stopniu będącymi wynikiem tzw. niskiej emisji zanieczyszczeń (spalanie paliw, głównie kopalnych, ale również biomasy i odpadów do celów grzewczych w indywidualnych kotłowniach kotłach i piecach). Dla wystąpienia sytuacji smogowej, obok wysokiej i niekontrolowanej emisji pyłów do atmosfery, konieczne jest równoczesne występowanie niekorzystnych warunków meteorologicznych warunkujących uniemożliwiających rozpraszanie zanieczyszczeń i sprzyjających ich kumulacji (wysokiego ciśnienia atmosferycznego, wysokiej średniej dobowej wilgotności powietrza, niskiej średniej dobowej prędkości wiatru i niskiej temperatury).

Podczas opracowania Miejskich Planów Adaptacji (MPA) przeprowadzono analizę możliwości wystąpienia sytuacji smogowej analizując częstości występowania epizodów wysokich stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀.

Jako wartość graniczną wystąpienia sytuacji smogowej przyjęto poziom 150% dobowej wartości dopuszczalnej pyłu PM₁₀, tj. wartość 75 µg/m³.

Analizę przeprowadzono w oparciu o dane pomiarowe za lata 2006 – 2015 ze stacji pomiarowej zlokalizowanej w Dąbrowie Górniczej przy ul. 1000-lecia.

Częstość występowania przekroczeń wartości granicznej określonej na poziomie 75 µg/m³ dla stężeń dobowych pyłu zawieszonego PM₁₀. Jak wynika z przedstawionego wykresu ilość dni z epizodami wysokich stężeń pyłu PM₁₀ na terenie miasta Czeladzi najwyższa była w roku 2006 oraz w latach 2010-2012 co było związane z dużą ilością dni mroźnych w sezonach grzewczych. W przypadku każdego roku bardzo złą jakość powietrza na terenie miasta Czeladzi stwierdzono przez okres 1 – 2 miesięcy.

Epizody wysokich stężeń zanieczyszczeń: smog fotochemiczny (letni)

Smog fotochemiczny powstaje w okresie letnim i związany jest z wysokimi stężeniami ozonu troposferycznego w powietrzu. Występowanie wysokich stężeń ozonu związane jest z występowaniem wysokich temperatur powietrza oraz znacznego nasłonecznienia. Dodatkowo prekursorami tworzenia się ozonu troposferycznego są tlenki azotu oraz węglowodory emitowane w wyniku spalania paliw w silnikach samochodowych. Smog tworzy się w miastach przy słabym przewietrzaniu (prędkości wiatru) i dużym nasłonecznieniu (baryczne układy wyżowe).

Z uwagi na fakt, iż oznaczane poziomy stężenie ozonu troposferycznego na terenie miasta jedynie sporadycznie przekraczały poziomy kryterialne określone w obowiązujących przepisach prawnych, uznano że obecnie problem smogu letniego na terenie miasta Czeladzi jest problemem nieistotnym.

Podsumowanie

Najbardziej groźnymi dla miasta Czeladzi zjawiskami związanymi ze zmianami klimatu są: upały, fale upałów, rosnąca temperatura powietrza, okresy bezdeszczowe z wysoką temperaturą, intensywne opady, wiatr i burze. Zjawiska te stanowią poważne zagrożenie dla prawidłowego funkcjonowania miasta oraz zdrowia i życia jego mieszkańców. Znajduje to odzwierciedlenie w obserwowanych w wieloleciu 1981-2015 zmianach warunków klimatycznych.

Prognozy zmian klimatu dla Czeladzi na podstawie modeli klimatycznych, opracowanych na podstawie danych meteorologicznych z wielolecia 1981-2015, wskazują, że w perspektywie roku 2050 należy się spodziewać pogłębienia tendencji zmian omawianych zjawisk klimatycznych zaobserwowanych w przeszłości. Modele wskazują, że:

- 1) Do roku 2050 przewidywane jest zwiększenie liczby dni upalnych oraz większego natężenia fal upałów.
- 2) Prognozowana jest tendencja spadkowa niekorzystnych zjawisk związanych z występowaniem niskich temperatur w okresie zimowym. Liczba dni mroźnych z temperaturą maksymalną poniżej 0°C oraz liczba fal chłodu wyrażonych jako okresy o długości przynajmniej 3 dni z temperaturą minimalną <-10°C.
- 3) Prognozowana liczba dni z przymrozkiem w ciągu roku ulegnie zmniejszeniu. Prognozowane jest zmniejszenie się liczby dni z przejściem temperatury przez 0°C oraz liczba dni z opadem atmosferycznym przy temperaturze powietrza -5°C do 2,5°C.
- 4) Prognozowane jest znaczące zmniejszenie się wartości indeksu stopniodni dla temperatury średnio dobowej <17°C, co oznacza zmniejszone zapotrzebowanie na energię w miesiącach zimowych.
- 5) Prognozowane jest zwiększenie się liczby dni z międzydobową zmianą temperatury powietrza powyżej 10°C.
- 6) Przewidywany jest wzrost rocznej sumy opadów atmosferycznych w horyzoncie do roku 2050.
- 7) Wystąpienie opadu ekstremalnego w horyzoncie do roku 2050 wzrasta, co wyraża się zwiększoną liczbą dni z opadem ≥10 mm i ≥20 mm.
- 8) Prognozowany czas trwania najdłuższego okresu bezopadowego nie wykazuje znaczących zmian w horyzoncie do roku 2050.

Szczegółowa charakterystyka zagrożeń wynikających dla miasta ze zmian klimatu, została przedstawiona w załączniku 2.

5.2 WRAŻLIWOŚĆ MIASTA NA ZMIANY KLIMATU

W Czeladzi najbardziej wrażliwymi sektorami są zdrowie publiczne, gospodarka wodna, transport oraz gospodarka przestrzenna miasta.

5.2.1 Zdrowie publiczne

Czeladź jest miastem stosunkowo niewielkim. Jego powierzchnia obejmuje 16,4 km², co stawia je na 5 miejscu wśród najmniejszych gmin miejskich województwa śląskiego. Jednocześnie jest to najgęściej zaludniona miejscowość powiatu będzińskiego (ok. 1994 os./km²). Średnia gęstość zaludnienia powiatu wynosi 414 osób/km². Według stanu na koniec 2015 r. miasto zamieszkiwało 31 208 osób. W ogólnej liczbie 32 666 mieszkańców na koniec 2014 roku 4844 osób (ok. 14,8%) było w wieku przedprodukcyjnym, 20 381 osób (ok. 62,3%) w wieku produkcyjnym i 7 441 osób (22,7%) w wieku poprodukcyjnym. Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym wynosi 60,3%, co jest porównywalne ze stanem w powiecie będzińskim (60,5%). Obserwowane jest zmniejszanie się liczby ludności (ok. 11% w ciągu ostatnich 11 lat). Zjawisko to jest związane zarówno z występującym od 1990 roku ujemnym przyrostem naturalnym, jak też z pojawieniem się od roku 1988 ujemnego salda migracji. Uwzględniając prognozę demograficzną dla województwa i dla powiatu oraz „Strategii rozwoju miasta Czeladź do roku 2015”, niekorzystne zjawiska będą przybierać coraz większe rozmiary.

Dostęp do służby zdrowia, ze względu na brak rejonizacji, rozpatrywać należy w układzie wojewódzkim. Dostępna kadra medyczna na terenie województwa posiada wysokie kwalifikacje i bogate doświadczenie zawodowe, a wskaźniki lekarzy, pielęgniarek i łóżek szpitalnych ogółem w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców są wysokie. Jednak w opinii mieszkańców Czeladzi niezadowolający jest dostęp do lekarzy specjalistów, szczególnie potrzebni są kardiolodzy, specjaliści (wskazanie ogólne), chirurdzy dziecięcy, rehabilitanci, okuliści, neurologi i diagnostycy medyczni.¹⁰

Miasto nie jest organem prowadzącym dla żadnego zakładu opieki zdrowotnej, ani nie posiada bezpośrednich instrumentów kierowania polityką ochrony zdrowia, ograniczając swoje zadania do profilaktyki zdrowotnej. W Czeladzi od 1958 roku funkcjonuje szpital miejski. Obecnie jest to Powiatowy Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej, którego organem prowadzącym jest Powiat Będziński. Podstawowa opieka zdrowotna realizowana przez niepublicznych zakładów opieki zdrowotnej, posiadających kontrakty z NFZ.

5.2.2 Gospodarka wodna

Brynica w obrębie miasta jest na całej długości uregulowana i obwałowana. Koryto rzeki jest uszczelnione kamienno–betonową obudową, aby ograniczyć ucieczkę wody w podłoże i jej infiltrację do wyrobisk górniczych. Wały przeciwpowodziowe wzdłuż całego biegu rzeki są w zasadzie w dobrym stanie i ze znaczną rezerwą mogą pomieścić przepływ rzeki nawet o prawdopodobieństwie wystąpienia 0,1%.

Sieć wodociągowa zasilana jest z ujęć własnych oraz magistrali GPW, przy czym ujęcia własne to ujęcia komunalne i przemysłowe zlokalizowane na obszarze miasta. Zapotrzebowanie pokryte jest w 100%, a źródła posiadają rezerwę wydajności. Stopień zwodociągowania gminy wynosi 99,6%. Na terenie gminy długość sieci wynosi 92,1 km. Do budynków mieszkaniowych wodę doprowadza 3 911 przyłączy wodociągowych. Średnie roczne zużycie wody z sieci wodociągowej w gospodarstwie domowym przez jednego mieszkańca gminy w 2010 r. wyniosło 33,7 m³, co jest wskaźnikiem przeciętnym, nieco wyższym od wskaźnika dla powiatu będzińskiego, który wyniósł 33,2 m³. Zużycie wody na potrzeby przemysłu utrzymuje się na poziomie kilkunastu procent w stosunku do ogółu wykorzystanej wody.

¹⁰ Miejska strategia rozwiązywania problemów społecznych dla miasta Czeladź na lata 2016- 2022

Miasto posiada wykształcony system odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych poza obszar miasta w systemie grawitacyjno-pompowym. Starsza część miasta posiada kanalizację ogólnospławną przekształcaną stopniowo na sieć rozdzielczą. Na terenie miasta Czeladź długość sieci kanalizacyjnej wynosi obecnie 51,0 km. Czeladź nie posiada własnej oczyszczalni ścieków. Istniejący i planowany system kanalizacji gminy realizowany jest jako system rozdzielczy na bazie kolektora głównego KSL, którym odprowadzane są ścieki do oczyszczalni Dąbrówka Mała - Centrum w Katowicach. Część ścieków odprowadzana jest także poprzez inny kolektor do oczyszczalni ścieków "Radocha" w Sosnowcu.

Wody opadowe i roztopowe ze względu na ukształtowanie terenu odprowadzane są do rzeki również w układzie częściowo pompowym.

5.2.3 Transport

W obrębie miasta znajdują się strategiczne dla konurbacji górnośląskiej szlaki komunikacyjne, w tym droga E75/S1, droga E40, DK1, DK 86 oraz DK 94. Drogi łączące Czeladź z pozostałymi miastami cechują się znacznym obciążeniem w godzinach rannych i wieczornych. Z powodu korków na tych drogach – mimo stosunkowo dobrej infrastruktury drogowej oraz geograficznej bliskości – czasy dojazdu do miejsc docelowych w tych okresach dnia znacznie wydłużają się. Sytuacja ta ma negatywny wpływ na atrakcyjność miasta, jako „przyjaznej sypialni” dla osób pracujących w konurbacji górnośląskiej.

Poważnym problemem w mieście jest niewystarczająca liczba miejsc postojowych, jest to szczególnie dotkliwe w pobliżu siedzib instytucji publicznych, ośrodków zdrowia, jak również na osiedlach mieszkaniowych.

Organizatorami transportu zbiorowego na terenie miasta jest Komunikacyjny Związek Komunalny Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego KZK GOP (linie autobusowe) oraz Tramwaje Śląskie S.A. (jedna linia tramwajowa). Czeladź posiada bezpośrednie połączenia autobusowe z: Katowicami, Dąbrówką Górniczą, Sosnowcem, Bytomiem, Mysłowicami, Siemianowicami Śląskimi, Piekarami Śląskimi, Wojkowicami i Będzinem oraz bezpośrednie powiązanie tramwajowe z Będzinem i Dąbrówką Górniczą.

W celu poprawy mobilności miejskiej planowane są inwestycje w punkty przesiadkowe wraz ze ścieżkami rowerowymi (Bike&Ride, Park&Ride).

5.2.4 Gospodarka przestrzenna miasta

Model miasta kształtuje się w oparciu o zasadę satelitarnego układu osiedli mieszkaniowych, w którym nie wydzielono formalnych dzielnic. W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wyróżniono 6 jednostek strukturalnych, które oznaczono następująco:

- A – Stare Miasto
- B – Śródmieście
- C – Nowe Miasto
- D – Zarzecze
- E – Piaski
- F – Wschodnia Strefa Ekonomiczna

Zabudowa rozmieszczona jest nierównomiernie. Oprócz rynku i starej zwartej zabudowy w jego sąsiedztwie, powstałych jeszcze przed rozwojem przemysłu. W miarę rozbudowy i wzrostu liczby mieszkańców, tworzyły się peryferyjne osiedla pracownicze, zlokalizowane w miarę możliwości jak najbliżej zakładu przemysłowego. Na osiedlach tych dominują budynki wielorodzinne. Poza centrum

miasta i zurbanizowanymi dzielnicami przemysłowymi położone są osiedla jednorodzinnej zabudowy rozproszonej, wraz z towarzyszącymi jej przydomowymi ogródkami i terenami rolniczymi. Aktualnie w mieście można wyróżnić 4 koncentracje zakładów tworzących miejsca pracy. Są to:

- tereny przy ul. Wojkowickiej,
- tereny przy ul. Wiosennej,
- tereny przy ul. Rzemieślniczej,
- tereny przy ul. Handlowej – Wschodnia Strefa Ekonomiczna jako Gospodarcza Brama Śląska o chłonności po zagospodarowaniu całości obszaru około 7500 zatrudnionych.

Na terenie Gminy Czeladź nie występują obszary leśne. Występują jedynie obszary nieuporządkowanej zieleni wysokiej (zadrzewienia), z których największy to zrekultywowane składowisko odpadów Huty Katowice, zlokalizowane w pobliżu granicy z Siemianowicami Śląskimi. Inne tego typu obszary mają znacznie mniejsze powierzchnie i stanowią izolowane enklawy. Na terenie gminy nie zachowały się nawet fragmenty naturalnej roślinności, a osnowa przyrodnicza miasta nie przedstawia dużej wartości - na terenach otwartych występuje natomiast specyficzna roślinność ruderalna.

W północnej, północno-wschodniej i południowo-zachodniej części miasta występują zwarte powierzchnie terenów rolnych. Łączna powierzchnia gruntów rolnych w gospodarstwach indywidualnych oraz będących własnością gminy wynosi około 716 ha, z czego około 680 ha stanowią grunty orne, a tylko 36 ha – sady, łąki i pastwiska.

5.3 POTENCJAŁ ADAPTACYJNY MIASTA

Potencjał adaptacyjny miasta to zasoby finansowe, infrastrukturalne, ludzkie i organizacyjne, które miasto może wykorzystać w dostosowania się do zmian klimatu. Miasto Czeladź ma wysoki lub średni potencjał adaptacyjny w zakresie:

- Mechanizmów informowania i ostrzegania społeczności miasta o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu środowiskowych,
- Możliwości finansowych - budżet miasta, dostęp do funduszy zewnętrznych, zdolność mobilizacji środków partnerów prywatnych,
- Przygotowania służb (przeszkolenie służb inżynierskich, medycznych),
- Sieci i wyposażenie instytucji i placówek miejskich w sektorze ochrony zdrowia i edukacji (szpitale, szkoły, przedszkola),
- Organizacji współpracy z gminami sąsiednimi w zakresie zarządzania kryzysowego (dostęp do sprzętu i kadry ratowniczej),
- Systemowość ochrony i kształtowania ekosystemów miejskich (infrastruktury błękitno-zielonej).

Potencjał adaptacyjny miasta wymaga wzmocnienia w zakresie:

- Kapitału społecznego - funkcjonowanie organizacji społecznych (pozarządowych, partii politycznych, samorządowych), poziom świadomości społecznej grup lokalnych, gotowość do angażowania się w działania dla miasta,
- Istniejącego zaplecza innowacyjnego: instytuty naukowo-badawcze, uczelnie, firmy ekoinnowacyjne.

5.4 PODATNOŚĆ MIASTA NA ZMIANY KLIMATU

Podatność miasta na zmiany klimatu jest zależna od wrażliwości, a więc charakteru i stanu sektorów i obszarów, które determinują reagowanie miasta na zjawiska klimatyczne oraz od potencjału adaptacyjnego, który może być wykorzystany przez miasto w radzeniu sobie z zagrożeniami.

5.4.1 Sektor zdrowia publicznego

Osoby bezdomne, które będą szczególnie podatne na zjawiska klimatyczne związane z występowaniem temperatur minimalnych i fal zimna, a także smogu. Nie bez znaczenia pozostaje również długość okresu grzewczego wyrażona w liczbie stopniodni <17 czyli liczbie dni wymagających ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych. Będą na nich ponadto oddziaływać zjawiska związane z deszczami nawalnymi i ekstremalnymi opadami śniegu, powodzie nagłe/powodzie miejskie oraz okresy bezopadowe w tym z wysoką temperaturą.

Wysoka podatność cechuje również populację miasta ze szczególnym uwzględnieniem grup wrażliwych: osoby > 65 roku życia, dzieci < 5 roku życia oraz osoby przewlekle chore (choroby układu krążenia i układu oddechowego) pod kątem występowania następujących pochodnych zjawisk klimatycznych: Temperatura maksymalna, temperatura minimalna, fale upałów, fale zimna, międzydobowa zmiana temperatury, okresy bezopadowe z wysoką temperaturą oraz smog.

Oceniono, że potencjał adaptacyjny miasta nie jest wystarczający do zredukowania wrażliwości miasta na zagrożenia termiczne. Dobrze działający system informowania i ostrzegania nie przynosi wystarczających efektów ze względu na brak infrastruktury, niską świadomość społeczną, czy brak działań doraźnych w postaci, na przykład, kurtyn wodnych ustawianych w miejscach publicznych podczas fal upałów. Infrastruktura sportowa dla dzieci (place zabaw, boiska) nie jest wystarczająco zacieniona, a budynki oświatowe nie są wyposażone w systemy klimatyzacyjne, nie wszystkie również przeszły konieczną termomodernizację. Niewystarczające są ponadto system opieki nad osobami starszymi oraz dziećmi (brak miejsc w żłobkach), problem stanowi też brak infrastruktury zapewniającej schronienie osobom bezdomnym.

Częstsze występowanie niekorzystnych zjawisk będzie prowadziło do zwiększenia liczby zgonów, nasilenia się objawów chorobowych niewydolności krążeniowo-oddechowej, występowanie stresu termicznego i zaburzeń gospodarki cieplnej organizmu. Wysokie temperatury powietrza, wraz z dużą zawartością pary wodnej w atmosferze, intensywnym promieniowaniem słonecznym oraz zanieczyszczeniem powietrza powodują silny stres cieplny, nadmiernie obciążając układ sercowo-naczyniowy, układ oddechowy oraz spadek odporności organizmu. Obniżenie wydolności fizycznej człowieka może być na tyle duże, że nawet lekka praca stanowi znaczne obciążenie fizyczne i psychiczne. Obniża się zwłaszcza zdolność do efektywnego wykonywania krótkotrwałych wysiłków fizycznych, w których decydujące znaczenie ma czynność układu nerwowego i samych mięśni. W przypadku szczególnie uciążliwych i długotrwałych fal upałów należy spodziewać się również zwiększonego obciążenia placówek służby zdrowia.

Okresy bez opadów (lub z opadem minimalnym poniżej 1 mm na dobę), dodatkowo z temperaturą maksymalną powyżej 25°C, powodują wzrost zapyłanie, w tym stężenia alergenów w powietrzu, a tym samym prowadzą do nasilenia objawów alergii i chorób układu oddechowego. Grupę najbardziej narażoną stanowią osoby starsze po 65 roku życia oraz osoby przewlekle chore, szczególnie na choroby układu krążenia i układu oddechowego.

W wyniku deszczy nawalnych i powodzi nagłych/miejskich w mieście odnotowywano straty materialne związane z zalanymi mieszkaniami i piwnicami, parkingami, a także liczne utrudnienia na drogach dla kierowców i pieszych. Szczególną wrażliwością na deszcze nawalne cechują się tereny uszczelnione, z utrudnioną infiltracją wód opadowych do powierzchni ziemi. Spadek udziału terenów biologicznie czynnych, jako naturalna konsekwencja uszczelniania terenu miasta, skutkuje zwiększeniem spływu powierzchniowego i ograniczeniem zdolności retencjonowania wody. Opisane zjawiska mogą

dodatkowo powodować utrudnienia w dostępie do placówek służby zdrowia (np. dojazd karetki do osoby chorej, niepełnosprawnej) w czasie jej trwania.

W Czeladzi odnotowuje się liczne interwencje służb ratunkowych związane z silnym wiatrem i burzami, a wiele z tych zdarzeń mogło skutkować poważnymi konsekwencjami dla życia i zdrowia ludzi. Można wśród nich wymienić: odpadające elementy z budynków (szyldy, reklamy, dachówki), powalone drzewa, uszkodzone samochody, zerwane linie energetyczne. Ryzyko śmierci i zranień spowodowanych skutkami silnego wiatru dotyczy całej populacji miasta, szczególnie wyodrębniono jednak osoby starsze, niepełnosprawne oraz bezdomne, mogące mieć trudności z szybkim znalezieniem schronienia.

5.4.2 Sektor gospodarki wodnej

Podsystem gospodarki ściekowej jest podatny na zagrożenia powodziowe: deszcze nawalne, powódzie od strony rzek oraz powódzie nagłe/powódzie miejskie. Niedogodności dla mieszkańców i zakłócenia w funkcjonowaniu tego komponentu mogą też powodować zagrożenia termiczne: temperatura maksymalna, temperatura minimalna, fale upałów i fale zimna co jest związane ze zwiększonym zużyciem wody (i ilością odprowadzanych ścieków) w okresach gorących oraz możliwością wystąpienia awarii w okresach chłodnych.

Oceniono, że średni potencjał finansowy wpływający na możliwości modernizacji i rozwoju sieci kanalizacyjnych oraz podobne potencjały w zakresie wyszkolenia służb oraz współpracy międzygminnej podczas reagowania na sytuacje kryzysowe (np. awarie sieci) są niewystarczające dla zapewnienia sprawnego funkcjonowania komponentów oraz zapewnienia bezpieczeństwa i komfortu mieszkańcom miasta. Konieczne jest kontynuowanie przebudowy istniejących kanalizacji ogólnospławnych na systemy rozdzielcze, a także rozwój sieci kanalizacji deszczowych i błękitnej infrastruktury.

Infrastruktura przeciwpowodziowa może ulegać uszkodzeniom w trakcie deszczy nawalnych oraz w sytuacji powodzi od strony rzek i powodzi nagłych/powodzi miejskich. Dodatkowo potęgować ten fakt mogą lokalne osuwiska, związane jednak raczej z ewentualnymi szkodami górniczymi, a mniej ze zjawiskami klimatycznymi.

Potencjał adaptacyjny miasta w tym zakresie zależy przede wszystkim od wyszkolenia i sprawnego reagowania służb miejskich na zagrożenia kryzysowe podczas powodzi. Ze względu na brak statusu miasta powiatowego, czy brak realnego wpływu na działania administratorów rzeki Brynicy oraz zbiornika retencyjnego Kozłowa Góra, miasto Czeladź ma ograniczone możliwości przeciwdziałania zagrożeniom przed ich wystąpieniem (np. modernizacji infrastruktury). W związku z powyższym szczególnie ważne jest zwiększanie potencjału miasta w tym zakresie, zwłaszcza sfery reagowania kryzysowego oraz wsparcia tych działań zewnętrznymi działaniami adaptacyjnymi.

Intensywniejsze deszcze nawalne oraz częstsze powódzie i podtopienia w zakresie gospodarki ściekowej powodować mogą przeciążenie kanalizacji i oczyszczalni ścieków, a w infrastrukturze przeciwpowodziowej lokalne uszkodzenia prowadzące do wzrostu poziomu zagrożenia powodziowego.

5.4.3 Sektor transportu

W sektorze transportu spośród poddanych analizie zjawisk klimatycznych dla prawidłowego funkcjonowania podsystemu drogowego największy wpływ mają fale upałów, temperatura przejściowa, liczba dni z T_{sr} -5 do 2,5°C z opadem (dni występowania gołoledzi), a dla podsystemu transportu publicznego miejskiego dodatkowo również ekstremalne opady śniegu.

W związku ze zbyt niskim potencjałem koniecznym do poradzenia sobie z tymi zagrożeniami, potrzebne są działania adaptacyjne mające na celu zwiększenie odporności podsystemów na negatywne skutki zjawisk klimatycznych. W szczególności mogą to być modernizacja szlaków

drogowych o niskim standardzie, unowocześnianie taboru komunikacji publicznej oraz rozwój alternatywnych środków transportu (np. rower miejski), czy wyprowadzanie ruchu tranzytowego poza miasto (budowa obwodnic).

Wzrost temperatury maksymalnej oraz coraz częściej występujące fale upałów stanowią wyzwanie zarówno dla kierowców samochodów, jak i dla zarządcy komunikacji miejskiej. Wyższe temperatury powodują spadek komfortu jazdy, a tym samym wzrost ryzyka spowodowania kolizji lub wypadku drogowego. Przegrzewanie się silników i spowodowane tym awarie mogą prowadzić do generowania utrudnień w ruchu. W zakresie infrastruktury nawierzchnie dróg ulegają uszkodzeniom, co może prowadzić do ograniczeń w ruchu np. ciężkich pojazdów. Dodatkowo w obu podsystemach, a zwłaszcza w publicznym, długotrwałe wysokie temperatury przyczyniają się do spadku komfortu podróżowania w przypadku braku klimatyzacji, co jest odczuwalne m. in. w starszego typu pojazdach.

Zjawiska związane z opadami stanowią zagrożenie zarówno dla podsystemu transportu publicznego jak i drogowego, ze względu na znaczną liczbę osób korzystających właśnie z tych rodzajów komunikacji w obrębie miasta. Najczęściej dochodzi do zakłóceń w ruchu związanych z zablokowaniem odcinków ulic (zalania spowodowane niewydolnymi lub uszkodzonymi studzienkami kanalizacji deszczowej) lub parkingów (np. przy centrum handlowym M1), utrudnionym przejazdem pod wiaduktami, ogólnym spowolnieniem ruchu, ryzykiem zmiany częstotliwości kursów lub uszkodzenia taboru w wyniku kolizji lub wypadku.

W okresach występowania silnych wiatrów transport publiczny narażony jest głównie na tarasowanie dróg przez powalone drzewa, co wiąże się z trudnościami w dotrzymaniu czasu rozkładów jazdy, ale również na uszkodzenia lub zakłócenia urządzeń energetycznych, elementów systemów informatycznych, pracy urządzeń łączności, czy informacji pasażerskiej. Ryzyko dla podsystemu drogowego również związane jest głównie z powalonymi drzewami i słupami energetycznymi powodując tarasowanie lub zamknięcie dróg, co może prowadzić do zwiększonej liczby kolizji i zatorów. Skutki te dotyczą w zasadzie całego terenu miasta, ponieważ trudno jest przewidzieć kierunek i siłę porywów wiatru czy wystąpienia i wielkości towarzyszących im często opadów deszczu czy gradu.

5.4.4 Sektor gospodarki przestrzennej miasta

W sektorze gospodarka przestrzenna miasta jedyny komponent obejmujący planowanie przestrzenne (tereny rozwojowe) posiada podwyższoną podatność przede wszystkim na zagrożenia związane z powodziami nagłymi/powodziami miejskimi, a także zjawiska związane z funkcjonowaniem i zasięgiem działania (dostępnością) sieci infrastrukturalnych: stopniodni <17, fale upałów i fale zimna, deszcze nawalne, powódzie od strony rzek oraz smog.

Ogólny średni potencjał w tym zakresie, będący pochodną możliwości finansowych, kapitału społecznego oraz poziomu rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury, jest niewystarczający dla sprostania wyzwaniom rozwojowym, jakie stoją przed miastem w kontekście postępujących zmian klimatu.

5.5 RYZYKO WYNIKAJĄCE Z ZMIAN KLIMATU

Dla miasta Czeladzi ryzyko wynikające ze zmian klimatu na bardzo wysokim poziomie oszacowano dla jednego (zdrowie publiczne) z czterech najbardziej wrażliwych sektorów tj. zdrowia publicznego, gospodarki wodnej, transportu oraz gospodarki przestrzennej miasta.

5.5.1 Sektor zdrowia publicznego

Dla sektora zdrowia publicznego bardzo wysokie ryzyko zdiagnozowano dla osób przewlekłe chorych w zakresie temperatury maksymalnej i fali upałów w związku bardzo dużym prawdopodobieństwem

wystąpienia zjawisk oraz ich wysokimi konsekwencjami. Zidentyfikowane wysokie poziomy ryzyka dla pozostałych komponentów wynikają przede wszystkim ze względu na duże i bardzo duże prawdopodobieństwo pogorszenia sytuacji w zakresie wymienionych zjawisk klimatycznych i ich pochodnych, co uzasadnia konieczność podjęcia działań adaptacyjnych w celu przeciwdziałania wzrostowi poziomów negatywnych konsekwencji dla Miasta.

5.5.2 Sektor gospodarki wodnej

Dla sektora gospodarki wodnej nie zdiagnozowano bardzo wysokiego poziomu ryzyka dla żadnego komponentu. Zidentyfikowane wysokie poziomy ryzyka dla deszczy nawalnych i powodzi nagłych/miejskich wynikają przede wszystkim ze względu na duże i bardzo duże prawdopodobieństwo pogorszenia sytuacji w zakresie wymienionych zjawisk klimatycznych i ich pochodnych, co uzasadnia konieczność podjęcia działań adaptacyjnych w celu przeciwdziałania wzrostowi negatywnych konsekwencji dla Miasta.

5.5.3 Sektor transportu

Dla sektora transportu, w zakresie podsystemów drogowego i transportu publicznego miejskiego nie zdiagnozowano bardzo wysokiego ryzyka. Zidentyfikowane wysokie poziomy ryzyka wynikają przede wszystkim ze względu na bardzo duże prawdopodobieństwo pogorszenia sytuacji w zakresie wymienionych zjawisk klimatycznych i ich pochodnych, co uzasadnia konieczność podjęcia działań adaptacyjnych w celu przeciwdziałania wzrostowi negatywnych konsekwencji dla miasta.

5.5.4 Sektor gospodarki przestrzennej miasta

Dla sektora gospodarki przestrzennej miasta, na który składa się komponent obejmujący planowanie przestrzenne (tereny rozwojowe), zdiagnozowano jedynie wysoki poziom ryzyka w zakresie oddziaływania deszczy nawalnych. Zagrożenie wystąpieniem takimi zjawiskami na obszarze miasta jest średnie, a silne opady mogące powodować powodzie nagłe/miejskie występują w rejonie miasta niezbyt często i tylko część z nich przyniosła w efekcie lokalne powodzie i podtopienia, powodując straty materialne oraz utrudnienia w funkcjonowaniu miasta. Dalsze zmiany klimatu w tym zakresie (wyraźna tendencja rosnąca dla rocznej sumy opadów oraz liczby dni z opadem >10 mm oraz >20 mm) prowadzić będą do częstszych i intensywniejszych deszczy, powodując spadek wartości gruntów na obszarach zagrożonych podtopieniami, wzrost kosztów ich zagospodarowania (konieczność odwodnienia), a w skrajnych przypadkach mogą prowadzić do wyłączenia takich z zabudowy.

5.6 SZANSE WYNIKAJĄCE ZE ZMIAN KLIMATU

Szanse wynikające ze zmian klimatu odnoszą się przede wszystkim do tych czynników klimatycznych, które dotyczą zmian termicznych oraz występowaniem deszczy nawalnych i burz:

- Istotny wzrost temperatury powietrza w okresie wiosna, lato i jesień, jest szansą dla wzrostu znaczenia sezonu sportowo-rekreacyjnego oraz wykorzystania bazy rekreacyjnej Czeladzi, szczególnie parków miejskich jako miejsc wydarzeń kulturalnych (im. Jordana, im. T. Kościuszki, Grabek). To także możliwość dalszego rozwoju systemu ścieżek rowerowych, spacerowych i szlaków turystycznych w granicach miasta, czy zwiększenie zainteresowania cyklicznymi imprezami (rajdy rowerowe, wyścigi kolarskie itp.).
- Wzrost średniej temperatury powietrza sprzyja wydłużeniu sezonu sportowo-rekreacyjnego, wykorzystaniu istniejącej i rozwojowi nowej infrastruktury sportowo-rekreacyjnej przez mieszkańców, rozwijaniu zainteresowania innymi formami spędzania czasu wolnego w tym aktywnością fizyczną, co korzystnie wpływa na zdrowie populacji.

- Wzrost średniej temperatury powietrza sprzyja obniżeniu średniego zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą w zimowym sezonie grzewczym, wzrost wykorzystania OZE.
- Wzrost średniej temperatury powietrza sprzyja obniżeniu średniego zapotrzebowania na energię w zimowym sezonie grzewczym wpłynie korzystnie na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza (tzw. niskiej emisji). Indywidualne systemy grzewcze dotyczą przede wszystkim terenów zabudowy jednorodzinnej, które zajmują ponad dwie trzecie łącznej powierzchni terenów mieszkaniowych miasta.
- Zwiększenie występowania epizodów deszczy nawalnych sprzyja wykorzystaniu ich w celu szybkiego retencjonowania względnie czystej wody, zdatnej do szybkiego i taniego wykorzystania (np. w celu zmywania dróg, podlewania zieleni miejskiej itp.).
- Zwiększenie występowania epizodów deszczy nawalnych umożliwia wspieranie rozwoju form malej retencji, pełniących także inne funkcje niż przeciwpowodziowa (np. rekreacyjne) oraz umożliwia połączenie zagospodarowania wód deszczowych z systemem terenów zielonych w mieście.
- Zwiększenie występowania epizodów burz będących źródłem ujemnej jonizacji powietrza, wpływa korzystnie na układ odpornościowy człowieka. Opady towarzyszące burzom zmniejszają zapylenie miasta, usuwają alergenów i zapylenie z powierzchni roślin i powierzchni utwardzonych. Burza ma korzystny wpływ na warunki aerosanitarne w mieście. Wpływa również na obniżenie temperatury powietrza, szczególnie w okresie letnim.
- Zwiększenie występowania epizodów deszczy nawalnych sprzyja usuwaniu zanieczyszczeń i alergenów z powietrza i powierzchni utwardzonych, szczególnie w centrum miasta, śródmieściu oraz na terenach zwartej zabudowie blokowej.

5.7 WNIOSKI Z CZĘŚCI DIAGNOSTYCZNEJ

Czeladź należy do miast, gdzie stwierdzono wysokie ryzyko związane z występowaniem deszczy nawalnych oraz powodzi nagłych/miejskich. Także zagospodarowanie miasta ze znacznym udziałem terenów uszczelnionych oraz niskim udziałem powierzchni terenów zielonych w ogólnej powierzchni miasta (7,9%) nie sprzyja retencji wodnej, co z kolei powoduje występowanie powodzi nagłych, typu Flash Flood, będących konsekwencją deszczy nawalnych czy burz.

Wykonane modele klimatyczne dla Czeladzi prognozują do 2050 roku m.in.: zwiększenie liczby dni upalnych oraz większego natężenia fal upałów, zmniejszenie liczby dni mroźnych oraz liczby dni z przejściem temperatury przez 0°C, spadek wartości indeksu stopniodni dla temperatury średnio dobowej <17°C, a także wzrost liczby dni z międzydobową zmianą temperatury powietrza powyżej 10°C, wzrost sumy rocznej opadu oraz wzrost liczby dni z opadem ≥ 10 mm/d i ≥ 20 mm/d w roku.

W wyniku prac zespołu ekspertów oraz zespołu miejskiego, w trybie warsztatowym dokonano wyboru czterech najbardziej wrażliwych sektorów/obszarów miasta a także określono potencjał adaptacyjny miasta w ośmiu kategoriach, co posłużyło do wyznaczenia podatności miasta Czeladzi na zmiany klimatu. Do najbardziej wrażliwych sektorów miasta należą: zdrowie publiczne/grupy wrażliwe, gospodarka wodna, transport oraz gospodarka przestrzenna. Wysoki potencjał adaptacyjny określono w kategoriach:

- mechanizmy informowania i ostrzegania społeczności miasta o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu,
- możliwości finansowych (budżet miasta, dostęp do funduszy zewnętrznych, zdolność mobilizacji środków partnerów prywatnych),
- przygotowania służb (przeszkolenie służb inżynierskich, medycznych),
- sieci i wyposażenie instytucji i placówek miejskich w sektorze ochrony zdrowia i edukacji (szpitale, szkoły, przedszkola),

- systemowość ochrony i kształtowania ekosystemów miejskich (infrastruktury błękitno-zielonej).

Wzmocnienia wymaga natomiast potencjał obejmujący kapitał społeczny oraz istniejące zaplecze innowacyjne.

Największą podatność na zmiany klimatu określono w Czeladzi dla sektora zdrowie publiczne/grupy wrażliwe dla komponentów: osoby bezdomne, osoby powyżej 65 r.ż., dzieci poniżej 5 r.ż. oraz osoby przewlekłe chore (choroby układu krążenia i układu oddechowego) w odniesieniu do zjawisk termicznych, opadów oraz zjawisk smogowych. W sektorze gospodarka wodna, w komponencie podsystem gospodarki ściekowej największą podatność określono w odniesieniu do zjawisk tj. deszcze nawalne, powodzie od strony rzek oraz powodzie nagłe/powodzie miejskie. Niedogodności mogą być także związane z występowaniem zjawisk termicznych. Z kolei w sektorze transportu najbardziej szkodliwymi zjawiskami są fale upałów, temperatura przejściowa oraz liczba dni z T_{sr} -5 do 2,5°C z opadem (gołoledź). W sektorze gospodarka przestrzenna w komponencie planowanie przestrzenne (tereny rozwojowe) podwyższoną podatność stwierdzono wobec zagrożeń związanych z powodzią nagłymi/powodzią miejskimi, a także zjawiskami tj. stopniodni <17, fale upałów i fale zimna, deszcze nawalne, powodzie od strony rzek oraz smog.

Następny etap prac diagnostycznych dotyczył określenia dla miasta Czeladzi ryzyk wynikających ze zmian klimatu. Na podstawie prac warsztatowych z udziałem interesariuszy ryzyka na bardzo wysokim poziomie oszacowano jedynie dla sektora zdrowia publicznego/grup wrażliwych (osoby przewlekłe chore w zakresie temperatury maksymalnej i fal upałów). Wysokie ryzyko zidentyfikowano dla sektora zdrowia publicznego/grup wrażliwych (pozostałe grupy wrażliwe i komponenty), gospodarki wodnej w odniesieniu do deszczy nawalnych i powodzi nagłych/miejskich, dla sektora transportu w zakresie podsystemów drogowego i transportu publicznego miejskiego (w odniesieniu do wszystkich zjawisk klimatycznych i ich pochodnych), natomiast dla sektora gospodarki przestrzennej - komponent planowanie przestrzenne w odniesieniu do deszczy nawalnych.

Analiza ryzyk była podstawą do zbudowania celów szczegółowych, których realizacja pozwoli na osiągnięcie celu nadrzędnego Planu adaptacji dla miasta Czeladzi.



Wczujmy się
w klimat!

www.44mpa.pl

6 Wizja adaptacji Miasta i cele Planu Adaptacji

Podejmowane w mieście działania na rzecz adaptacji do zmian klimatu są spójne z zasadami zrównoważonego rozwoju, zapewniającymi, że dążenie do dobrobytu gospodarczego mieszkańców Miasta odbywać się będzie w harmonii z przyrodą i z uwzględnieniem potrzeb przyszłych pokoleń. W kontekście zagrożeń, jakie dla miasta przynoszą zmiany klimatu zasady te nabierają dodatkowego znaczenia i znajdują odzwierciedlenie w wizji miasta przystosowanego do zmieniających się warunków klimatycznych.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Plan Adaptacji Czeladzi do zmian klimatu został opracowany w celu przygotowania władz miasta i mieszkańców do świadomego i odpowiedzialnego reagowania na zmiany klimatu oraz wynikające z nich zagrożenia.

WIZJA ADAPTACJI MIASTA DO ZMIAN KLIMATU DO ROKU 2030

Do roku 2030 Czeladź będzie miastem gotowym na wyzwania wynikające ze zmian klimatu, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb młodych rodzin, osób starszych oraz budującego bogactwo miasta sektora mikro i małych przedsiębiorstw

CEL NADRZĘDNY PLANU ADAPATCJI

Podniesienie potencjału adaptacyjnego Miasta w celu zapewnienia zrównoważonego rozwoju gospodarcze lokalnej oraz bezpieczeństwa i komfortu mieszkańcom

CELE STRATEGICZNE PLANU ADAPTACJI

1. Zwiększenie odporności miasta na występowanie wyższych temperatur maksymalnych oraz fal upałów, potęgowanych przez zjawisko miejskiej wyspy ciepła,
2. Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych oraz powodzi nagłych/miejskich,
3. Zwiększenie odporności miasta na występowanie okresów bezopadowych z wysoką temperaturą,
4. Zwiększenie odporności miasta na występowanie silnego i bardzo silnego wiatru oraz burz (w tym burz z gradem).



Wczujmy się
w klimat!

www.44mpa.pl

7 Działania adaptacyjne

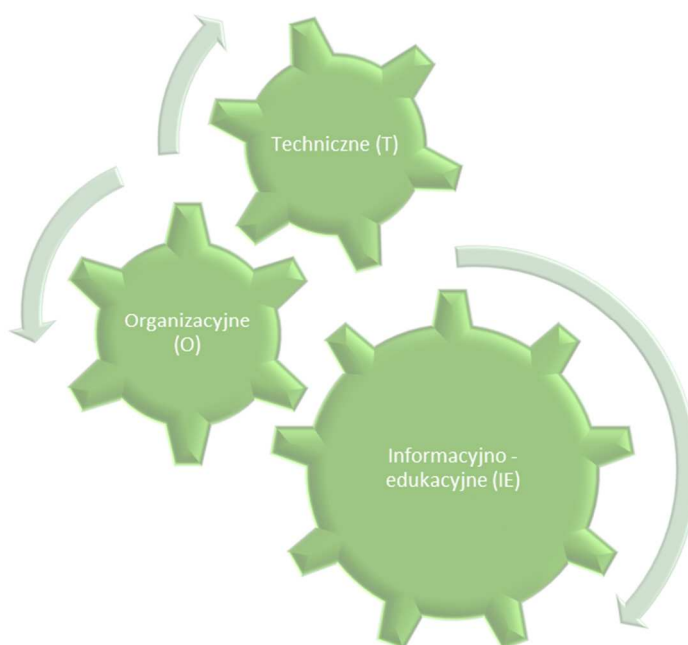
Zwiększenie gotowości i zdolności do reagowania na skutki zmian klimatu, opisane przez wizję Miasta, cel nadrzędny Planu Adaptacji, kierunki i cele szczegółowe, wymaga działania w różnych obszarach funkcjonowania miasta - jego organizacji, edukacji i ostrzegania mieszkańców o zagrożeniach oraz rozwiązań technicznych w przestrzeni miasta. Plan Adaptacji zawiera działania organizacyjne, edukacyjno-informacyjne i działania techniczne.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Głównym celem Planu Adaptacji jest zwiększenie odporności miasta na przewidywany w perspektywie 2030 roku wzrost temperatury oraz wzrost częstości występowania fal upałów, wzrost częstości i intensywności występowania deszczy nawalnych, wzrost częstości występowania okresów bezopadowych z wysoką temperaturą oraz na występowanie silnego i bardzo silnego wiatru i burz poprzez podjęcie wielu działań adaptacyjnych dających efekt synergii. Działania adaptacyjne pomogą miastu przystosować się do zmian klimatu, redukując podatność sektorów miasta: zdrowia publicznego, gospodarki wodnej, transportu oraz gospodarki przestrzennej miasta.

Doboru działań adaptacyjnych dokonano tak, aby każdy cel adaptacyjny był osiągnięty w optymalny sposób uwzględniający m. in. kryteria zrównoważonego rozwoju, efektywności kosztowe oraz synergicznego oddziaływania efektów działania w ograniczaniu również innych zagrożeń.

Zwiększenie gotowości i zdolności do reagowania na skutki zmian klimatu opisane przez cele szczegółowe wymaga działania w różnych obszarach funkcjonowania miasta - jego organizacji, edukacji i ostrzegania mieszkańców o zagrożeniach oraz rozwiązań technicznych w przestrzeni miasta.



Rys. 3. Rodzaje działań adaptacyjnych

Działania organizacyjne dotyczą zmian w prawie miejscowym w zakresie np. planowania przestrzennego, organizacji przestrzeni publicznej, tworzenia wytycznych postępowania w sytuacjach wystąpienia zagrożeń klimatycznych, usprawnienia funkcjonowania służb miejskich bądź systemów ostrzegania przed zagrożeniami.

Działania informacyjno-edukacyjne są to działania wspierające, podnoszące społeczną świadomość klimatyczną i propagujące dobre praktyki adaptacyjne. Pozwalają one uodpornić miasto i jego mieszkańców poprzez odpowiednie programy edukacyjne i zintensyfikowane działania informacyjne.

Działania techniczne są to działania o charakterze inwestycyjnym obejmujące budowę nowej lub modernizację istniejącej infrastruktury, która przyczynia się do ochrony miasta przed negatywnymi skutkami zmian klimatu.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Tab. 3. Zestawienie działań adaptacyjnych

Kod działania	Nazwa działania	Nazwa poddziałania	Opis poddziałania	Efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Horyzont czasowy
10.1	Wizualizacja rozkładu ryzyka w mieście	Stworzenie modelu hydraulicznego dla miasta Czeladź	Zakres działania: 1. Przygotowanie danych wejściowych do modelu. 2. Budowa modelu hydraulicznego dla obszaru Czeladzi. 3. Opracowanie map zagrożenia powodzią i podtopieniami w mieście na podstawie wyników modelowania. 4. Analiza możliwych rozwiązań adaptacyjnych w oparciu o model. 5. Wdrażanie najkorzystniejszych rozwiązań adaptacyjnych. 6. Utrzymanie modelu i prowadzenie aktualizacji w zależności od wprowadzanych zmian w zagospodarowaniu.	Pozytywny - zmniejszenie szkód w środowisku powodowanych występowaniem powodzi	Urząd Miasta Czeladź, Zakład Inżynierii Komunalnej Sp. z o. o. w Czeladzi	2025
16.1	Edukacja/ promocja/ informacja o dobrych praktykach (działań i postaw)	Edukacja klimatyczna i ekologiczna wraz z rozwojem bazy dydaktycznej	Zakres działania: 1. Inwentaryzacja placówek oświatowych pod względem ich wyposażenia do prowadzenia edukacji klimatycznej i ekologicznej. 2. Wyposażenie/doposażenie wybranych sal w odpowiednie sprzęty do nauczania. 3. Organizacja konkursów dotyczących zmian klimatu i ich wpływu na środowisko. 4. Organizacja akcji na terenach placówek oświatowych (np. sadzenie drzew, urządzenie kwietników, ogrody tematyczne, ogrody deszczowe).	Pozytywny - podniesienie świadomości mieszkańców na temat zmian klimatu i ich skutków przyczyni się także do wzrostu ogólnej świadomości społecznej związanej z potrzebą ochrony środowiska naturalnego.	Gmina Czeladź, organizacje pozarządowe, OSP w Czeladzi	2019
20.1	Techniczne i nietechniczne zabezpieczenie zagrożonych budynków i infrastruktury krytycznej w strefie zagrożenia (powodzią, osuwiskami itp.)	Dalszy rozwój i modernizacja rozdzielczej sieci kanalizacyjnej w Czeladzi, szczególnie deszczowej	Zakres działania: 1. Aktualizacja danych dotyczących kanalizacji deszczowej w Czeladzi. 2. Budowa i podłączenie kanalizacji deszczowej na terenach nowych osiedli z uwzględnieniem najnowszych metod obliczeniowych dotyczących wymaganej przepustowości. 3. Modernizacja wrażliwych odcinków kanalizacji deszczowej.	Pozytywny na środowisko oraz sferę społeczno-ekonomiczną (w zależności od zakresu ostatecznie zastosowanych rozwiązań)	Gmina Czeladź, Zakład Inżynierii Komunalnej Sp. z o. o. w Czeladzi, MZGK Czeladź	2019
20.2		Utrzymanie i konserwacja budowli i urządzeń przeciwpowodziowych oraz melioracyjnych, poprawa stanu urządzeń przeciwpowodziowych.	Zakres działania: 1. Inwentaryzacja brzegów cieków pod względem konieczności utrzymania i/lub ustabilizowania. 2. Wybór metody naturalnej stabilizacji. 3. Realizacja prac.	Pozytywny na środowisko oraz sferę społeczno-ekonomiczną (w zależności od zakresu ostatecznie zastosowanych rozwiązań)	Wody Polskie, SRK, właściciel kanalizacji w rejonie Józefowa	2030
24.1	Budowa systemu optymalizacji zużycia wody w mieście	Opracowanie Wytycznych w zakresie technologii odzysku i ponownego wykorzystania wody szarej i wody deszczowej	Zakres działania: 1. Opracowanie Wytycznych w zakresie recyklingu wody deszczowej i wody szarej. 2. Wypracowanie dla inwestorów systemu promocji zastosowania ekologicznych rozwiązań recyklingu wody deszczowej i wody szarej w budownictwie.	Pośrednio - zmniejszenie poboru wody pitnej, zmniejszenie ilości odprowadzanych ścieków.	Gmina Czeladź	2025
29.1	Wytyczne planistyczne/urbanistyczne w kształtowaniu przestrzeni publicznych.	Objęcie miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego całego miasta ze wskazaniem oraz zakazami i nakazami odnośnie adaptacji do zmian klimatu	Zakres działania: 1. Opracowywanie mpzp dla obszarów obejmujących co najmniej jednolite obszary urbanistyczne, unikanie opracowywania planów dla niewielkich terenów (lub opracowywanie Master Planów dla całych dzielnic/osiedli). 2. Wyznaczanie w obrębie miasta zwartych obszarów zabudowy - ograniczenie "rozlewania się" miasta. 3. Wyznaczanie obszarów aktywności gospodarczej w miejscach występowania niezbędnych sieci infrastruktury technicznej (wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, ciepłej). 4. Wprowadzenie pasów zieleni izolacyjnej (o minimalnej szerokości 10 m) pomiędzy obszarami aktywności gospodarczej a terenami zabudowy mieszkaniowej. 5. Określenie w MPZP zapisów dotyczących: a) zachowania terenów i obiektów cennych przyrodniczo oraz korytarzy ekologicznych (w tym o znaczeniu lokalnym), b) wyznaczania terenów zieleni urządzonej dla wszystkich osiedli, c) zachowania korytarzy przewietrzających miasto, d) zapewnienia minimalnej powierzchni biologicznie czynnej w MPZP dla wszystkich przeznaczeń.	Poprawa stanu zieleni miejskiej, w tym pozytywny wpływ na bioróżnorodność miasta. Poprawa klimatu akustycznego w mieście lub wybranych częściach miasta. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego i topoklimatu.	Gmina Czeladź	2030
29.2		Opracowanie Master Planu dla spójnego systemu zieleni	Zakres działania: 1. Analiza stanu istniejącego - potencjału i potrzeb terenów zieleni, wymogów przestrzeni miejskiej i oczekiwań mieszkańców. 1. Opracowanie Master Planu dla rozwoju spójnego systemu zieleni. 2. Uwzględnienie założeń Master Planu w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Czeladzi. 3. Uwzględnienie w MPZP zieleni wielopiętrowej zgodnie Master Planem.	Brak bezpośredniego wpływu.	Gmina Czeladź	2025
29.3		Opracowanie Wytycznych w zakresie adaptacji do zmian klimatu systemu transportowego miasta	Zakres działania: 1. Opracowanie Wytycznych dotyczących zwiększenia odporności systemu transportu w Czeladzi (poprzez zwiększenie retencji wody). 2. Uwzględnianie Wytycznych w SIWZ-ach dotyczących przetargów na prace budowlane. 3. Uwzględnianie Wytycznych w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego. 4. Uwzględnienie Wytycznych w MPZP. 5. Inne inwestycje w systemie komunikacyjnym. 6. Kontrola trwałości zastosowanych rozwiązań.	Brak bezpośredniego wpływu.	Gmina Czeladź, MZGK Czeladź	2025

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Kod działania	Nazwa działania	Nazwa poddziałania	Opis poddziałania	Efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Horyzont czasowy
29.4	Wytyczne planistyczne/urbanistyczne w kształtowaniu przestrzeni publicznych.	Kontrola zgodności i trwałości inwestycji z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego	Zakres działania: 1. Przeprowadzanie kampanii społecznej dotyczącej zagospodarowania przestrzennego i konieczności przestrzegania zapisów mpzp przez wszystkich inwestorów. 2. Kontrola inwestycji w trakcie budowy pod kątem przestrzegania zapisów mpzp. 3. Cykliczna kontrola zrealizowanych inwestycji pod kątem trwałości przestrzegania zapisów mpzp.	Poprawa stanu zieleni miejskiej, w tym pozytywny wpływ na bioróżnorodność miasta. Poprawa klimatu akustycznego w mieście lub wybranych części miasta. Prawa jakości powietrza atmosferycznego i topoklimatu.	Gmina Czeladź, Nadzór Budowlany, Starostwo Powiatowe	2030
31.1	Budowa systemu rozwiązań dla zapewnienia komfortu termicznego mieszkańców	Rozwój form aktywnego spędzania wolnego czasu, w tym rozwój i modernizacja bazy sportowo-rekreacyjnej w Czeladzi	Zakres działania: 1. Inwentaryzacja istniejącej infrastruktury sportowej. 2. Złożenie wniosku inwestycyjnego o dofinansowanie OSA. 3. Budowa wybranych obiektów (odkrytych siłowni, boisk i hal sportowych). 4. Promocja powstałych obiektów sportowych.	Zwiększenie bioróżnorodności na obszarach miejskich. Zwiększenie retencji powierzchniowej.	Gmina Czeladź	2030
31.3		Rozwój systemów źródeł miejskich, wodnych kurtyn i zraszaczy na terenie Czeladzi	Zakres działania: 1. Wyznaczenie lokalizacji: źródeł miejskich, zraszaczy oraz kurtyn wodnych. 2. Montaż i podłączenie urządzeń. 3. Kontrola źródeł miejskich przez służby sanitarne. 4. Konserwacja i monitoring.	Poprawa mikroklimatu w obrębie otwartych terenów publicznych.	Gmina Czeladź	2030
31.4		Termomodernizacja obiektów na terenie Czeladzi	Zakres działania: 1. Inwentaryzacja miejsc, które wymagają termomodernizacji. 2. Termomodernizacja budynków, w tym: wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, ocieplenie ścian, ocieplenie stropodachów. 3. Termomodernizacja obiektów zgodnie z potrzebami. 4. Termomodernizacja kolejnych budynków użyteczności publicznej oraz wspieranie procesów termomodernizacji budynków wielorodzinnych i jednorodzinnych. 5. Promocja przeprowadzonych, energooszczędnych działań w budownictwie, OZE, dobrych wzorców. 6. Pomoc mieszkańcom w poszukiwaniu źródeł finansowania przedsięwzięć termomodernizacyjnych (kredyty, pożyczki, system wspierania przedsięwzięć termomodernizacyjnych).	Poprawa jakości życia mieszkańców przebywających w zmodernizowanych obiektach. Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji. Spadek zużycia energii zmniejszy oddziaływania antropogeniczne na środowisko naturalne.	Gmina Czeladź, Spółdzielnie Mieszkaniowe, Wspólnoty Mieszkaniowe, właściciele budynków, MOSIR Czeladź, CTBS	2030
32.1	Wdrażanie elastycznych godzin pracy, jako reakcji na ekstremalne warunki meteorologiczne	Wprowadzenie elastycznych godziny pracy w placówkach użyteczności publicznej, w przypadku wystąpienia ekstremalnych zjawisk meteorologicznych	Zakres działania: 1. Poinformowanie pracowników o możliwości wprowadzenia elastycznych godzin pracy. 2. Wprowadzenie elastycznych godzin pracy w przypadku wystąpienia fal upałów.	Pozytywny wpływ na zdrowie ludzkie.	Gmina Czeladź	2022
35.1	Budowa i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury	Wprowadzanie rozwiązań z zakresu zielono-błękitnej infrastruktury	Zakres działania: 1. Edukacja/informacja w zakresie zielono-błękitnej infrastruktury. 2. Realizacja działań przewidzianych w budżecie obywatelskim. 3. Realizacja założeń Gminnego Programu Rewitalizacji. 5. Realizacja wybranych przedsięwzięć ZBI na terenie miasta.	Filtracja pyłów z powietrza, absorbowanie CO ₂ . Zwiększenie bioróżnorodności na obszarach miejskich. Poprawa mikroklimatu. Ochrona przed silnym wiatrem.	Gmina Czeladź	2030
35.2		Rozwój parków miejskich i obszarów rekreacyjnych na terenie Czeladzi z uwzględnieniem niewielkich zbiorników retencyjnych (na obszarach zwartej zabudowy)	Zakres działania: 1. Analiza możliwości wprowadzania alternatywnych rozwiązań retencionowania wody na terenach zieleni (np. skate parki, zbiorniki retencyjne). 2. Realizacja projektów.	Filtracja pyłów z powietrza, absorbowanie CO ₂ . Zwiększenie bioróżnorodności na obszarach miejskich. Zwiększenie retencji powierzchniowej.	Gmina Czeladź	2030
35.3		Przegląd i utrzymanie prawidłowego stanu zieleni miejskiej	Zakres działania: 1. Inwentaryzacja stanu zdrowotnego zieleni miejskiej. 2. Ustalenie zasad nasadzeni i pielęgnacji i egzekwowanie ich od projektantów oraz wykonawców. 3. Kontrola podwykonawców w zakresie prawidłowej pielęgnacji zieleni. 4. Cykliczna inwentaryzacja zieleni w zakresie stanu zdrowotnego.	Zmniejszenie uciążliwości hałasu dzięki rozpraszaniu fal dźwiękowych Zwiększenie bioróżnorodności na obszarach miejskich. Ochrona przed silnym wiatrem.	Gmina Czeladź	2030
36.1	Opracowanie wytycznych uwzględniających potrzeby adaptacji do zmian klimatu w zamówieniach publicznych	Wdrażanie systemu zielonych zamówień publicznych w Czeladzi	Zakres działania: 1. Popularyzacja kryteriów środowiskowych i zasad ich stosowania oraz przykładów dobrych praktyk w zamówieniach publicznych. 2. Uwzględnienie Wytycznych w Regulaminie Organizacyjnym Urzędu Miasta Czeladź. 3. Promowanie "Zielonych zamówień publicznych" poprzez stronę internetową Urzędu Miasta Czeladź. 4. Realizacja kampanii informacyjnych zwiększających świadomość, jak również wykorzystanie innych instrumentów zachęcających do stosowania zielonych zamówień i upowszechniania się dobrych praktyk w sektorze prywatnym (m.in. poprzez systemy certyfikacji).	Zwiększenie efektywności energetycznej. Redukcja emisji zanieczyszczeń.	Gmina Czeladź	2025
39.1	Wzmocnienie służb ratowniczych z uwzględnieniem zmian klimatycznych	Wsparcie służb zarządzania kryzysowego	Zakres działania: 1. Zdiagnozowanie potrzeb w zakresie sprzętu oraz szkoleń; 2. Zakup odpowiedniego sprzętu; 3. Przeprowadzenie szkoleń dla służb; 4. Opracowanie procedur.	Brak bezpośredniego wpływu na środowisko	Gmina Czeladź, OSP w Czeladzi	2025

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Kod działania	Nazwa działania	Nazwa poddziałania	Opis poddziałania	Efekt realizacji	Instytucje/służby odpowiedzialne za realizację	Horyzont czasowy
41.1	Budowanie sieci współpracy dla wdrażania MPA	Wypracowanie wspólnego podejścia do adaptacji do zmian klimatu w mieście	Zakres działania: 1. Powołanie "pełnomocnika ds. adaptacji do zmian klimatu" w UM. 2. Przeanalizowanie najczęściej stosowanych procedur administracyjnych mających wpływ na możliwości adaptacyjne miasta do zmian klimatu, retencję i zieleń miejską (np. sporządzanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, wydawanie decyzji środowiskowych, wydawanie pozwoleń na budowę). 3. Wypracowanie wspólnego podejścia do realizacji analizowanych procedur, tak aby uwzględniały potrzeby miasta związane z adaptacją do zmian klimatu. 4. Uwzględnianie w procedurach administracyjnych najbardziej efektywnych działań związanych z adaptacją do zmian klimatu.	Brak bezpośredniego wpływu na środowisko; decyzji uwzględniających całe spektrum oddziaływań. Gospodarka przestrzenna miasta - wprowadzenie ładu przestrzennego i uwzględnianie zagadnień klimatycznych w decyzjach podejmowanych przez UM	Gmina Czeladź	2025



Wczujmy się
w klimat!

www.44mpa.pl

8 Wdrażanie Planu Adaptacji

Plan Adaptacji jest narzędziem innowacyjnego i kreatywnego kształtowania miejskiej polityki ukierunkowanej na podnoszenie odporności Miasta na zachodzące zmiany w środowisku, w tym w ramach klimatu.

Za wdrażanie MPA odpowiadać będzie samorząd gminny we współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, zarówno zinstytucjonalizowanymi, jak i indywidualnymi. Skuteczne wdrażanie Planu wymagać będzie zaprojektowania lub dostosowania istniejących już mechanizmów i obowiązujących rozwiązań do wymogów implementacyjnych MPA. Oznacza to, iż podstawą modyfikacji mogą stać się kryteria normatywne określające funkcjonowanie miasta jako wspólnoty samorządowej, jak i struktury i system organizacyjny samego urzędu. Ponadto wskazane jest rozwinięcie sieci współpracy zarówno z mieszkańcami miasta, jak i z podmiotami uczestniczącymi w kreowaniu bieżącej polityki miejskiej w obszarze ochrony środowiska (przedsiębiorcy, organizacje społeczne, samorządy pracownicze, struktury branżowe). W przypadku zaangażowania uczestników zewnętrznych możliwość realizowania MPA będzie przejawem budowania społeczeństwa obywatelskiego na poziomie mikro.

8.1 PODMIOTY WDRAŻAJĄCE

Wdrażanie Planu Adaptacji jest procesem wymagającym zaangażowania wielu podmiotów zarządzających miastem oraz działających w Mieście.

Do wdrożenia Planu Adaptacji wykorzystane są istniejące ramy instytucjonalne realizacji polityki rozwoju miasta, a koordynacja nad realizacją planu działań adaptacyjnych powierzona zostaje Burmistrzowi Miasta.

Ze względu na horyzontalny charakter adaptacji wdrażanie Planu Adaptacji odbywać się będzie poprzez komunikację i kooperację między zaangażowanymi podmiotami.

Wśród kluczowych podmiotów zaangażowanych w realizację Planu Adaptacji należy wymienić Gminę Czeladź.

Pozostałe podmioty zaangażowane w realizację Planu Adaptacji to:

- OSP w Czeladzi,
- Zakład Inżynierii Komunalnej Sp. z o. o. w Czeladzi,
- organizacje pozarządowe,
- Wody Polskie,
- SRK,
- właściciel kanalizacji w rejonie Józefowa,
- MZGK Czeladź,
- Nadzór Budowlany,
- Starostwo Powiatowe,
- Spółdzielnie Mieszkaniowe,
- Wspólnoty Mieszkaniowe,
- właściciele budynków,
- MOSIR Czeladź,
- CTBS.

Wdrożenie Planu Adaptacji wymaga udziału mieszkańców miasta Czeladzi oraz organizacji społecznych, w szczególności działających na rzecz ochrony środowiska wykluczonych grup społecznych. Należy także oczekiwać włączenia w adaptację środowiska naukowego i przedsiębiorców – uwzględnienie ryzyk związanego ze zmianami klimatu w rozwoju badań naukowych oraz w planowaniu strategicznym i finansowym w przedsiębiorstwach mogą stymulować nowe technologie w adaptacji i przyczynić się do lepszego wdrożenia Planu Adaptacji.

8.2 KOSZTY WDROŻENIA PLANU ADAPTACJI

Plan Adaptacji wyznacza ramy dla polityki adaptacyjnej miasta, której koszty – odnoszące się do osiągnięcia celu nadrzędnego Planu Adaptacji, jakim jest poprawa odporności miasta na zmiany klimatu – są trudne do oszacowania. Niektóre z działań są dostatecznie sprecyzowane dla oszacowania kosztów ich wdrożenia, dla niektórych natomiast koszty powinny być wskazane po określeniu zakresu planowanych prac. Dotyczy w szczególności działań technicznych, które ważą na kosztach wdrażania Planu Adaptacji.

Szacunkowy koszt wdrożenia Planu Adaptacji wynosi 116 170 556 zł. W przypadku działań, których zakres inwestycji wymaga uszczegółowienia, w szacunkach uwzględniono wieloletnie prognozy finansowe budżetu miasta i przyjęto maksymalną kwotę, jaką miasto może przeznaczyć na realizację tego typu działań, przy czym na kwotę tę składają się środki z budżetu miasta oraz środki zewnętrzne,

o które miasto będzie aplikowało. Niedostateczna wiedza o projektach oraz długofalowość działań adaptacyjnych i wiążącą się z nią niepewność co do wysokości nakładów i możliwości pozyskania środków, powodują, że nie jest możliwe wskazanie precyzyjnych kosztów wdrożenia Planu Adaptacji, a przedstawioną wartość należy traktować jako szacunkową.

8.3 MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Plan Adaptacji może być finansowany ze funduszy Unii Europejskiej i współpracy UE z innymi krajami, środków krajowych i regionalnych. UE finansuje adaptację do zmian klimatu za pomocą szerokiej gamy instrumentów. W „Wieloletnich ramach finansowych na lata 2014-2020” zagwarantowano, że co najmniej 20% budżetu europejskiego to wydatki związane z klimatem, a działania związane z przystosowaniem do zmian klimatu są włączone do wszystkich głównych programów UE. Planując kolejny budżet, UE uwzględnia potrzeby finansowe adaptacji do zmian klimatu w jeszcze większym stopniu niż w obecnej perspektywie finansowej. Do osiągnięcia celów klimatycznych KE zaproponowała wskaźnik wydatków klimatycznych na poziomie 25% budżetu 2021-2027. W Polsce adaptacja do zmian klimatu pozostaje głównym obszarem wsparcia finansowego.

Poza funduszami UE wynikającymi z polityki spójności, miasto może pozyskiwać środki z poniżej opisanych źródeł.

1) Źródła europejskie

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko to najbardziej powszechny program współfinansowania działań związanych z ochroną środowiska. W programie tym ochronie środowiska i adaptacji do zmian klimatu poświęcona jest II Oś Priorytetowa, działanie 2.1 Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska. Zgodnie z zapisami poprzednich naborów Szczegółowego Opisu Osi Priorytetowych POIiŚ 2014-20, "co do zasady wsparcie będzie kierowane do obszarów miast powyżej 100 tys. mieszkańców ujętych w projekcie 1b (MPA), polegającym na opracowaniu lub aktualizacji planów adaptacji do zmian klimatu w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców. Niemniej możliwa będzie również realizacja projektów na obszarach miast poniżej 100 tys. mieszkańców, które zostały uwzględnione w projekcie 1b (MPA)." Maksymalny dopuszczalny poziom dofinansowania projektów wynosił 85% wartości wydatków kwalifikowanych projektu w poprzednich naborach. Programy te bardzo często dofinansowują działania wdrożeniowe, które dotyczą bezpośrednio infrastruktury, w tym terenów zieleni miejskiej. Instytucją ogłaszającą konkursy jest Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
- Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020 ma na celu m. in. pobudzenie popytu przedsiębiorstw na innowacje i prace badawczo-rozwojowe. W dokumencie nie ma wprost określonych priorytetów odnoszących się do środowiska, natomiast projekty w tym zakresie będą mogły uzyskać wsparcie jeśli spełnią wymagania PO IR i wpiszą się w innowacyjność i rozwój technologii. Jego beneficjenci (głównie przedsiębiorstwa, jednostki naukowe i IOB) mogą realizować projekty samodzielnie lub we współpracy z sektorem nauki. Pomoc jest przekazywana w formie refundacji lub zaliczki.
- Program LIFE to instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego celem jest wdrażanie i realizacja unijnej polityki w zakresie środowiska i klimatu, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym bioróżnorodności. Program przewiduje dofinansowanie do 55% ze środków Komisji Europejskiej. Dodatkowo w Polsce istnieje możliwość pozyskania do 35% dofinansowania ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Finansowane projekty dzielą się na realizacyjne oraz informacyjno-edukacyjne. Dla tych

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

pierwszych „rekomendowana” kwota dofinansowania jednego projektu to około 3 mln euro, dla drugich około 1 mln euro (bez oficjalnego limitu). Należy jednak zaznaczyć, że bardzo ważnym kryterium programu LIFE jest spełnienie wymagań demonstracyjności, innowacyjności lub najlepszych praktyk wg. rozumienia projektu LIFE. Istotne jest również, iż program LIFE w bardzo ograniczonym zakresie współfinansuje działania związane z infrastrukturą. Rolę Krajowego Punktu Kontaktowego pełni Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

- Horyzont 2020 jest to program finansujący głównie badania, ale także innowacje w dziedzinie klimatu, środowiska, efektywnej gospodarki zasobami i surowcami (Climate Action, Environment, Resource Efficiency and Raw Materials). Budżet programu wynosi 3 081,1 mln euro. Program posiada oś priorytetową: „Budowa nisko-emisyjnej przyszłości, odpornej na zmiany klimatu: Działania klimatyczne w ramach porozumienia paryskiego”. W ramach obszaru zostaną sfinansowane badania i innowacje, które uwzględniają m.in: walkę ze zmianami klimatycznymi i przygotowanie do nich, ochronę środowiska, zrównoważone wykorzystanie surowców, wody itp., zapewnienie zrównoważonych dostaw surowców (nie energetycznych i nie związanych z rolnictwem), stworzenie wszechstronnych i zrównoważonych systemów obserwacji i zbierania informacji o środowisku. Projekty te wymagają przeprowadzania badań wskazujących sukces zastosowanych rozwiązań oraz wymagają szerokiego grona partnerów z kilku krajów Unii Europejskiej.
- Norweski Mechanizm Finansowy oraz Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego (czyli tzw. fundusze norweskie i fundusze EOG) są formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Norwegię, Islandię i Liechtenstein nowym członkom UE. W rozpoczynającej się III edycji naboru na cele związane ze środowiskiem, energią i zmianami klimatu przeznaczono największą alokację środków, czyli ok. 140 mln euro. W trakcie poprzedniego naboru na ochronę środowiska i energię odnawialną przeznaczono około 180 mln euro. Tym razem do nazwy obszaru tematycznego dodano także zmiany klimatyczne, rozszerzając zakres dofinansowania. Pod względem tematyki dofinansowanych projektów środowiskowych, w poprzednich naborach zdecydowanie dominowała termomodernizacja. Operatorem tych dofinansowań jest Ministerstwo Środowiska z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Pierwsze nabory wniosków mogą rozpocząć się w drugiej połowie 2018 roku po określeniu szczegółowych obszarów, które będą wspierane w ramach programu oraz zasad prowadzenia naboru wniosków.
- Szwajcarsko-Polski Program Współpracy (Fundusz Szwajcarski) umożliwia uzyskanie dofinansowania dla działań z zakresu ochrony środowiska i infrastruktury m. in. W zakresie odbudowy, przebudowy i rozbudowy infrastruktury środowiskowej oraz poprawy stanu środowiska oraz wzmocnienia bioróżnorodności i ochrony ekosystemów. Beneficjentami mogą być instytucje sektora publicznego i prywatnego oraz organizacje pozarządowe. Poziom dofinansowania jest różny i wynosi od 60% do 100% całkowitych kosztów projektu.
- Program dla Europy Środkowej (PEŚ) obejmuje innowacje i zwiększenie konkurencyjności, strategie niskoemisyjne, zasoby naturalne i kulturowe oraz powiązania transportowe. Głównym celem programu jest wzmocnienie spójności terytorialnej, promowanie wewnętrznej integracji oraz poprawa konkurencyjności obszaru Europy Środkowej. Projekty w zakresie środowiska mogą być realizowane poprzez oś: Współpraca w dziedzinie innowacyjności dla podniesienia konkurencyjności;
- Climate-KIC Accelerator Programme, Climate-KIC jest europejską inicjatywą, która opracowuje oraz wdraża innowacyjne rozwiązania w zakresie najważniejszych problemów związanych z ochroną środowiska i powstrzymywaniem zmian klimatu. Jest to największy europejski program grantowy dla pomysłów biznesowych w obszarze ochrony środowiska, zrównoważonego rozwoju, efektywności energetycznej, ochrony klimatu, technologii wytwarzania zdrowej żywności, odnawialnych źródeł energii, budownictwa ekologicznego i branż pokrewnych.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

2) Źródła krajowe

- Priorytetowe programy Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – wśród funduszy NFOŚiGW priorytetowymi obszarami dofinansowania na rok 2018 są m.in.: Ochrona i zrównoważenie gospodarowania zasobami wodnymi, racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi, ochrona atmosfery. Szczegóły naborów oraz ich priorytetów zostaną uszczegółowione w I połowie 2018 roku.
- Bank Ochrony Środowiska Finansowanie udziela kredytów na przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska, realizowane w ramach Programu Climate Change Action tj. działania promujące ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery, w tym finansowanie inwestycji z zakresu odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej. Finansowanie dotyczy projektów inwestycyjnych w następujących sektorach: ochrona środowiska, infrastruktura, odnawialne źródła energii i efektywność energetyczna, usługi zdrowotne i socjalne, edukacja, badania, rozwój i innowacje, rozwój gospodarki opartej na wiedzy oraz polityka rozwoju regionalnego.

3) Źródła regionalne

- Wojewódzki Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach będzie dofinansowywał przedsięwzięcia na rzecz zrównoważonego rozwoju regionu stosując następujące instrumenty finansowe: pożyczki, dotacje, umorzenia części wykorzystanej pożyczki, dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych, kredyty w bankowych liniach kredytowych. Fundusz będzie preferował zwrotny system finansowania ochrony środowiska. Podstawową formą pomocy finansowej udzielanej przez Fundusz będą pożyczki udzielane na preferencyjnych warunkach.
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego (RPO WSL) na lata 2014-2020 ochronie środowiska poświęca 6 oś priorytetową *Ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów*, której jednym z priorytetów jest wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami. Oś priorytetowa 5 nakierowana jest na poprawę stanu powietrza poprzez wspieranie *Efektywności energetycznej, odnawialnych źródeł energii i gospodarki niskoemisyjnej*, której priorytetami są: wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym, promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu oraz promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe. Oś priorytetowa X ma za zadanie wspierać *Rewitalizację oraz infrastrukturę społeczną i zdrowotną*, której podstawowymi priorytetami są: inwestycje w infrastrukturę zdrowotną i społeczną, które przyczyniają się do rozwoju krajowego, regionalnego i lokalnego, zmniejszania nierówności w zakresie stanu zdrowia, promowanie włączenia społecznego poprzez lepszy dostęp do usług społecznych, kulturalnych i rekreacyjnych, oraz przejścia z usług instytucjonalnych na usługi na poziomie społeczności lokalnych oraz wspieranie rewitalizacji fizycznej, gospodarczej i społecznej ubogich społeczności i obszarów miejskich i wiejskich.

8.4 MONITORING REALIZACJI PLANU ADAPTACJI

Plan Adaptacji podlega przeglądowi oraz w razie potrzeby aktualizacji. Monitorowanie stanu realizacji działań określonych w Planie Adaptacji będzie stanowić źródło informacji na temat postępu realizacji

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

zaplanowanych działań. Monitorowanie realizacji działań adaptacyjnych powierza się Burmistrzowi Miasta. Ocena postępu realizacji Planu będzie dokonywana co dwa lata na podstawie zebranych informacji zestawionych w tabeli 4.

Tab. 4. Informacja o przebiegu realizacji Planu Adaptacji w okresie sprawozdawczym

Kategoria działań	Liczba działań				Łączny koszt prowadzonych działań [zł]	Koszty poniesione z własnego budżetu [zł]	Źródła pozyskanych zewnętrznych środków finansowych [zł]
	zaplanowanych	zainicjowanych	realizowanych	zrealizowanych			
Działania edukacyjne i informacyjne							
Działania organizacyjne							
Działania techniczne							

W oparciu o informacje przekazane przez podmioty odpowiedzialne za inicjowanie i realizację działań adaptacyjnych, raz na dwa lata przygotowany jest raport z wdrażania Planu Adaptacji. Raport ten zawiera podstawowe informacje o zainicjowanych, przygotowanych, realizowanych działaniach adaptacyjnych prowadzonych w okresie sprawozdawczym. Po zatwierdzeniu raportu przez Radę Miasta będzie on udostępniony w sposób umożliwiający opinii publicznej zapoznanie się z jego treścią.

8.5 EWALUACJA REALIZACJI PLANU ADAPTACJI

Zadaniem ewaluacji jest sprawdzenie, czy w wyniku podejmowanych działań powstały spodziewane rezultaty oraz, czy przełożyły się one na realizację wyznaczonego celu nadrzędnego Planu Adaptacji. W procesie ewaluacji wykorzystywane są informacje pochodzące z monitoringu oraz dodatkowe badania ewaluacyjne i wskaźniki kontekstowe (przykładowe przedstawiono w tabeli 5, nie wyklucza się ich modyfikowania lub agregowania do wspólnych wskaźników dla działań o podobnym oddziaływaniu).

Przewiduje się przygotowanie ewaluacji w trybie *on-going* czyli w trakcie obowiązywania Planu Adaptacji (np. w połowie okresu planistycznego) oraz *ex-post* po zakończeniu jej wdrażania. Ewaluacja *on-going* pozwoli na obiektywny przyjrzenie się dotychczasowym wynikom realizacji Planu Adaptacji i zweryfikować pierwotne założenia, które były podstawą do jej stworzenia. Natomiast ewaluacja *ex-post* ma charakter podsumowujący efekty realizacji Planu Adaptacji i powinna być podstawą do podjęcia decyzji o aktualizacji Planu Adaptacji na kolejny okres planistyczny. Za wykonanie lub zlecenie wykonania badań oraz raportów ewaluacyjnych odpowiadać będzie Burmistrz Miasta.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Tab. 5. Wskaźniki osiągnięcia celu nadrzędnego Planu Adaptacji w okresie sprawozdawczym

Lp.	Wskaźnik	Nr działania	Jednostka miary	Oczekiwana wartość	Źródło danych
Wskaźniki produktu					
1.	Zbudowanie modelu hydraulicznego	10.1	TAK/NIE	TAK	Urząd Miasta
2.	Powierzchnia miasta objęta mapami zagrożenia powodzią i podtopieniami na podstawie wyników modelowania	10.1	ha	wzrost	UM – Referat Zarządzania Kryzysowego, MZGK, ZIK Sp. z o.o.
3.	Liczba doposażonych placówek	16.1	szt.	wzrost	Urząd Miasta
4.	Kwota przeznaczona na edukację klimatyczną i ekologiczną	16.1	PLN	wzrost	UM – Wydział Rozwoju Miasta i Funduszy Zewnętrznych, Wydział Edukacji i Polityki Społecznej
5.	Długość nowej kanalizacji deszczowej	20.1	km	wzrost	UM - MZGK
6.	Sumaryczna pojemność zastosowanych rozwiązań retencyjnych (retencja kanałowa, zbiorniki itp.)	20.1	tys. m ³	wzrost	Urząd Miasta
7.	Liczba lub długość urządzeń poddanych konserwacji w ciągu roku	20.2	szt. lub m	wzrost	Wody Polskie
8.	Długość ustabilizowanych brzegów (w tym metodami naturalnymi)	20.2	m	wzrost	Wody Polskie
9.	Opracowanie i wdrożenie Wytocznych w zakresie technologii odzysku i ponownego wykorzystania wody szarej i wody deszczowej	24.1	TAK/NIE	TAK	UM - MZGK
10.	Powierzchnia miasta objęta mpzp	29.1	ha	wzrost	UM - Wydział Rozwoju Miasta i Funduszy Zewnętrznych
11.	Powierzchnia miasta pokryta MPZP uwzględniającymi zalecenia MPA	29.1	ha	wzrost	Urząd Miasta
12.	Opracowanie Master Planu dla spójnego systemu zieleni	29.2	TAK/NIE	TAK	UM - Wydział Rozwoju Miasta i Funduszy Zewnętrznych, MZGK
13.	Opracowanie Wytocznych w zakresie adaptacji do zmian klimatu systemu transportowego	29.3	TAK/NIE	TAK	UM - Wydział Rozwoju Miasta i Funduszy Zewnętrznych, Górnośląski Związek Metropolitalny, MZGK
14.	Liczba przeprowadzonych kontroli	29.4	szt.	wzrost	UM, NB, SP
15.	Liczba osób, które wzięły udział w działaniach informacyjnych (uczestnicy wydarzeń)	29.4	os.	wzrost	UM- Wydział Promocji Miasta
16.	Liczba powstałych obiektów rekreacyjnych	31.1	szt.	wzrost	UM - MZGK, MOSIR
17.	Liczba zamontowanych źródeł/kurtyń wodnych/zrascaczy	31.3	szt./rok	wzrost	UM - MZGK

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Lp.	Wskaźnik	Nr działania	Jednostka miary	Oczekiwana wartość	Źródło danych
18.	Liczba budynków objęta termomodernizacją	31.4	szt.	wzrost	UM, CTBS, inni zarządcy nieruchomości
19.	Wdrożenie procedur w zakresie wprowadzenia elastycznych godziny pracy w placówkach użyteczności publicznej, w przypadku wystąpienia ekstremalnych zjawisk meteorologicznych	32.1	TAK/NIE	TAK	UM - Referat Kadr, gminne jednostki budżetowe
20.	Powierzchnia objęta zielono-błękitną infrastrukturą	35.1	m ²	wzrost	Urząd Miasta
21.	Liczba nowopowstałych obiektów zielono-błękitnej infrastruktury	35.1	szt.	wzrost	UM - MZGK
22.	- Liczba powstałych obiektów retencjonujących wodę	35.2	szt.	wzrost	UM - MZGK
23.	Sumaryczna pojemność zastosowanych rozwiązań retencyjnych	35.2	tys. m ³	wzrost	Urząd Miasta
24.	Powierzchnia/liczba nasadzeń zieleni miejskiej	35.3	m ² /szt.	wzrost	UM - MZGK
25.	Opracowanie wytycznych w zakresie zielonych zamówień publicznych	36.1	TAK/NIE	TAK	UM - Wydział Zamówień Publicznych, gminne jednostki organizacyjne
26.	Liczba zakupionego sprzętu ratowniczego	39.1	szt.	wzrost	UM – Referat Zarządzania Kryzysowego, OSP
27.	Liczba przeszkolonych pracowników służb	39.1	os.	wzrost	UM, OSP
28.	Powołanie pełnomocnika ds. adaptacji do zmian klimatu	41.1	TAK/NIE	TAK	Urząd Miasta
29.	Wypracowanie procedur w zakresie realizacji przedsięwzięć z uwzględnieniem zapisów MPA	41.1	TAK/NIE	TAK	UM - Wydział Rozwoju Miasta i funduszy Zewnętrznych
Wskaźniki rezultatu					
30.	Liczba przedsięwzięć zrealizowanych w oparciu o wyniki modelowania	10.1	szt.	wzrost	UM - Referat Zarządzania Kryzysowego
31.	Zmniejszenie wskaźników odpływu z opomiarowanego systemu kanalizacyjnego do odbiorników (maksymalnego godzinowego, sumarycznego rocznego)	20.1	%	spadek	MZGK, ZIK
32.	Zmniejszenie wskaźników odpływu ze zlewni (maksymalnego, sumarycznego rocznego itp., np. na podstawie pomiarów wodowskazowych)	20.2	%	spadek	Wody Polskie
33.	Liczba obiektów, w których zastosowano nowoczesne metody odzysku wody szarej i deszczowej	24.1	szt.	wzrost	UM - MZGK
34.	Liczba przedsięwzięć zrealizowanych w oparciu o nowe zapisy, uwzględniające potrzeby adaptacyjne	29.1	szt.	wzrost	UM - Wydział Rozwoju Miasta i Funduszy Zewnętrznych

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Lp.	Wskaźnik	Nr działania	Jednostka miary	Oczekiwana wartość	Źródło danych
35.	Liczba zidentyfikowanych przypadków przedsięwzięć naruszających zapisy MPZP, doprowadzonych do stanu zgodności	29.4	szt.	spadek	Urząd Miasta
36.	Wzrost dostępność infrastruktury rekreacyjnej dla mieszkańców miasta	31.1	liczba obiektów/tys. mieszkańców	wzrost	UM - MZGK, MOSIR
37.	Liczba zamontowanych źródeł/kurtyń wodnych/zraszaczy na tysiąc mieszkańców	31.3	liczba urządzeń/tys. mieszkańców	wzrost	UM - MZGK
38.	Procent budynków poddanych termomodernizacji w ogólnej liczbie obiektów	31.4	%	wzrost	UM – CTBS i inni zarządcy nieruchomości
39.	Procent pracowników korzystających z elastycznych godzin pracy	32.1	%	wzrost	UM - Referat Kadr i gminne jednostki organizacyjne
40.	Wzrost liczby wniosków obejmujących przedsięwzięcia związane z zielono-błękitną infrastrukturą w ramach Budżetu Obywatelskiego	35.1	%	wzrost	UM - Wydział Promocji
41.	Liczba obiektów/powierzchnia na tysiąc mieszkańców	35.1	szt./ha na tys. mieszkańców	wzrost	UM - MZGK
42.	Zmniejszenie wskaźników odpływu ze zlewni cząstkowych	35.2	%, ocena ekspercka	spadek	UM, ZIK
43.	Spadek liczby interwencji Straży Pożarnej w zakresie powalonych drzew, konarów	35.3	liczba interwencji/rok	spadek	UM, OSP
44.	Liczba zrealizowanych przetargów objętych systemem zielonych zamówień publicznych	36.1	szt.	wzrost	UM - Wydział Zamówień Publicznych i gminne jednostki organizacyjne
Wskaźniki oddziaływania					
45.	Spadek zagrożenia i ryzyka powodziowego na obszarach interwencji	10.1	ocena ekspercka	spadek	UM - Referat Zarządzania Kryzysowego, OSP, WP
		20.1			
		20.2			
		35.2			
46.	Zmniejszenie kosztów zaopatrzenia w wodę	24.1	%	spadek	UM, ZIK
47.	Wzrost względnego udziału powierzchni biologicznie czynnych na obszarach zabudowy	29.1	%	wzrost	UM - MZGK
		29.2			
		29.4			
48.	Wzrost względnego udziału rozwiązań poprawiających retencję w układzie drogowym	29.3	%	wzrost	UM - MZGK
49.	Procent mieszkańców dobrze oceniających stan infrastruktury rekreacyjnej w mieście	31.1	%	wzrost	UM -Wydział Promocji Miasta

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Lp.	Wskaźnik	Nr działania	Jednostka miary	Oczekiwana wartość	Źródło danych
50.	Procent mieszkańców dobrze oceniających miejskie inicjatywy	31.3	%	wzrost	UM - Wydział Promocji Miasta
		35.1			
51.	Względny spadek zużycia energii	31.4	%	spadek	GUS
52.	Procent pracowników dobrze oceniających warunki pracy w ramach obowiązującej procedury	32.1	%	wzrost	UM – Referat Kadr

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Wnioski płynące z ewaluacji stanowią podstawę aktualizacji zapisów Planu Adaptacji. O konieczności aktualizacji zdecyduje Rada Miasta na podstawie raportów z monitoringu i ewaluacji.

Osiągnięcie zakładanych wartości wskaźników programowych będzie wymagało szerokiego zaangażowania w realizację działań Planu Adaptacji zarówno samorządu lokalnego i jednostek mu podległych, jak i podmiotów zewnętrznych. Z tego powodu elementem procesu wdrażania Planu Adaptacji będzie upowszechnianie raportów ewaluacji.

8.6 HARMONOGRAM WDRAŻANIA PLANU ADAPTACJI

W tabeli poniżej przedstawiono cykl życia planu adaptacji miasta Czeladzi do zmian klimatu wraz z harmonogramem wykonania poszczególnych czynności.

Tab. 6. Harmonogram wdrażania Planu Adaptacji

Lp.	Czynność	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Opracowanie Planu													
2	Przyjęcie Planu przez Radę Miejską													
3	Realizacja Planu													
4	Bieżący monitoring realizacji działań													
5	Raport z przebiegu realizacji Planu													
6	Ewaluacja realizacji działań													

Plan Adaptacji podlega bieżącemu monitoringowi realizacji zaplanowanych działań oraz ewaluacji realizacji działań w cyklach dwuletnich. Decyzję o konieczności wykonania aktualizacji Planu Adaptacji bądź wykonania korekty podejmuje Burmistrz Miasta Czeladzi na podstawie raportów z monitoringu i ewaluacji.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW



Wczujmy się
w klimat!

www.44mpa.pl

9 Podsumowanie

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

W ostatnich latach coraz częściej jesteśmy świadkami negatywnych skutków postępujących zmian klimatu, często potęgowanych przez konsekwencje naturalnego rozwoju obszarów miejskich – wzrostu zagospodarowania, zagęszczenia ludności, czy liczby pojazdów, a z drugiej strony spadku udziału powierzchni biologicznie czynnych, czy dyspozycyjnych zasobów wodnych. Zarówno nagłe, gwałtowne zjawiska jakimi są nawałnice, podtopienia i powodzie, jak i długotrwałe okresy z wysokimi temperaturami i suszami, powodować będą coraz większe straty materialne i ekonomiczne, a przede wszystkim coraz większe zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi.

Wyniki badań naukowych i analiz, a także stanowiska rządów i organizacji międzynarodowych wskazują, że zjawiska te będą się pogłębiać stanowią zagrożenie nie tylko dla jakości życia, lecz także możliwości rozwoju społecznego i gospodarczego wielu miast, regionów i krajów na świecie, w tym także Polski i Czeladzi.

Mając ograniczony wpływ na skalę i częstotliwość występowania samych zjawisk klimatycznych i ich pochodnych, w celu budowy miasta odpornego na niekorzystne zjawiska konieczne jest zmniejszenie podatności wrażliwych sektorów i obszarów oraz zwiększenie potencjału adaptacyjnego w poszczególnych kategoriach funkcjonowania miasta.

Adaptacja w systemach ludzkich to proces dostosowania do zaistniałych lub oczekiwanych zmian klimatu i ich skutków w celu złagodzenia szkód lub wykorzystania korzystnych możliwości. W systemach naturalnych jest to proces dostosowania do obecnych i oczekiwanych zmian klimatu i ich skutków; interwencja człowieka może ułatwić dostosowanie (systemów naturalnych) do oczekiwanych zmian klimatu.

(wg IPCC, 2012: Summary for Policymakers. In: Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation).

Aby być skutecznym, niniejszy Plan Adaptacji jest komplementarny z wcześniej opracowanymi dokumentami strategicznymi, planistycznymi i operacyjnymi Czeladzi, które dotychczas kształtowały politykę rozwoju miasta oraz wdrażały pierwsze działania adaptacyjne. Działania wskazane w Planie Adaptacji muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa i innymi uwarunkowaniami, chociaż zakłada się, że realizacja niektórych z nich wymagać może jego zmiany – na przykład modyfikacji zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Miasta Czeladzi spełnia funkcję nie tylko dokumentu strategicznego, jego zadaniem jest także poszerzanie wiedzy i świadomości zaangażowanych podmiotów, interesariuszy i mieszkańców Miasta, skuteczna adaptacja nie ogranicza się bowiem jedynie do realizacji listy działań adaptacyjnych objętych niniejszym dokumentem. Niezwykle istotne jest także podejmowanie skutecznych działań w ramach przedsięwzięć już realizowanych, a także w codziennym życiu. Realizację tej funkcji starano się zapewnić poprzez włączenie w opracowanie dokumentu szerokiego grona interesariuszy, a także zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.



Wczujmy się
w klimat!

www.44mpa.pl

Załączniki

Dołączone do Planu Adaptacji na DVD.

- 1) Lista interesariuszy
- 2) Opis głównych zagrożeń klimatycznych i ich pochodnych dla miasta
- 3) Materiały graficzne
- 4) Prognoza oddziaływania na środowisko projektu MPA
- 5) Podsumowanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko



**Wczujmy się
w klimat!**
www.44mpa.pl



**Instytut Ochrony Środowiska
Państwowy Instytut Badawczy**
ul. Krucza 5/11D
00-548 Warszawa
tel.: 22 375 05 25
faks: 22 375 05 01
e-mail: sekretariat@ios.gov.pl
www.ios.gov.pl



**Instytut Meteorologii
i Gospodarki Wodnej
Państwowy Instytut Badawczy**
ul. Podleśna 61
01-673 Warszawa
tel.: 22 569 41 00
faks: 22 834 18 01
e-mail: imgw@imgw.pl
www.imgw.pl



**Instytutu Ekologii Terenów
Uprzemysłowionych**
ul. Koszutha 6
40-844 Katowice
tel.: 32 254 60 31
faks: 32 254 17 17
e-mail: ietu@ietu.pl
www.ietu.pl



Arcadis Sp. z o.o.
Al. Jerozolimskie 142B
02-305 Warszawa
tel.: 22 203 20 00
faks: 22 203 20 01
e-mail: mpa@arcadis.com
www.arcadis.com

Plan adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030

Załącznik nr 1

Lista interesariuszy



Wczujmy się
w klimat!

www.44mpa.pl

Załącznik 1. Lista interesariuszy

Główni interesariusze, którzy wzięli udział w procesie tworzenia Plan adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030:

Lp.	Instytucja
1.	KP PSP Będzin
2.	Miejski Zarząd Gospodarki Komunalnej w Czeladzi
3.	Zakład Inżynierii Komunalnej Sp. z o.o. w Czeladzi
4.	Komenda Straży Miejskiej
5.	Czeladzkie Towarzystwo Budownictwa Społecznego
6.	Kolegium Pracowników Służb Społecznych w Czeladzi
7.	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach, Nadzór wodny Przeczyce (obecnie w strukturach PGW Wody Polskie)
8.	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej w Czeladzi



Wczujmy się
w klimat!

www.44mpa.pl

Plan adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030

Załącznik nr 2

Opis głównych zagrożeń klimatycznych
i ich pochodnych dla Miasta

1. Definicje

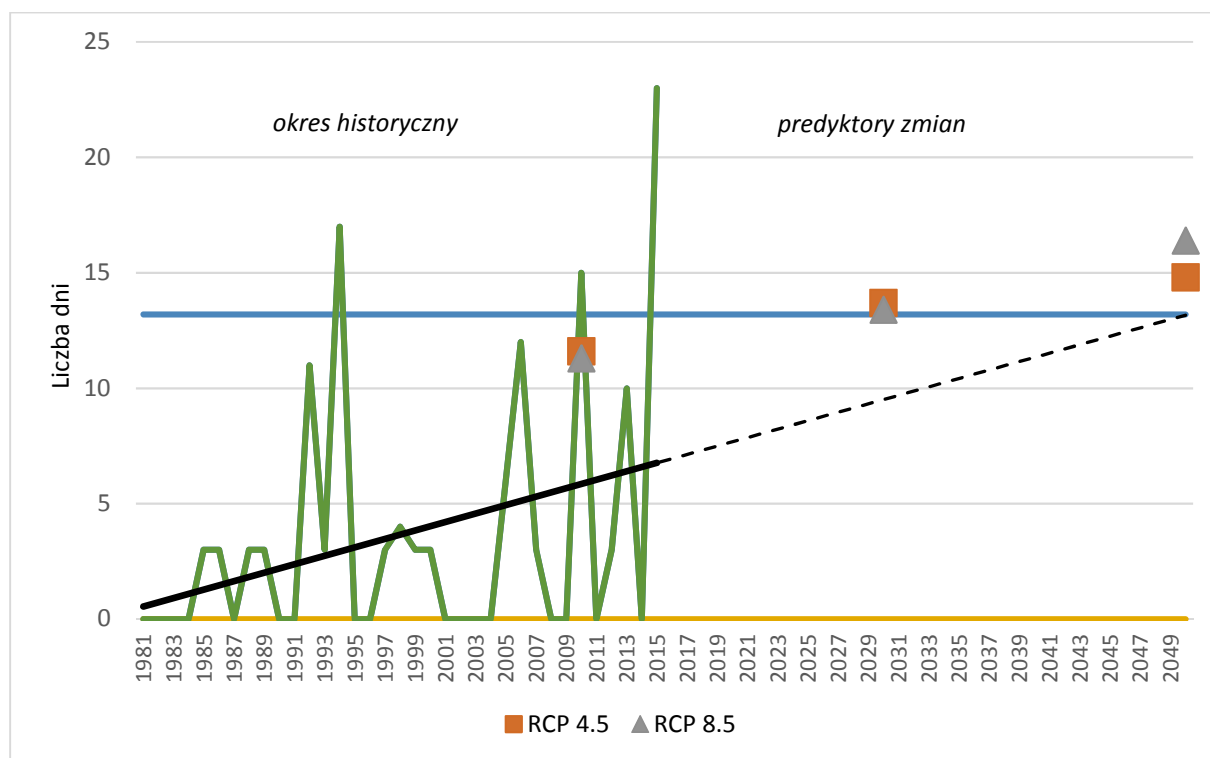
EURO-CORDEX (Euro Coordinated Regional Climate) - Projekt przedstawiający symulacje klimatyczne przy zastosowaniu najnowszych dostępnych projekcji klimatycznych wg. 5 Raportu Oceny Międzyrządowego Panelu ds. Zmian Klimatu (AR5 IPCC) z roku 2013.

RCP (Representative Concentration Pathways) - Raport uwzględniający 4 grupy scenariuszy emisyjnych (RCP2.6; RCP4.5; RCP6.0 oraz RCP8.5), które zakładają skalę dalszego wzrostu emisji CO₂, oraz osiągnięcie wymuszenia radiacyjnego na określonym przez dany scenariusz poziomie.

Istotność statystyczna - prawdopodobieństwo, z jakim można przyjąć, że zależności pomiędzy wartościami zmiennych w próbie badanej mogą być jedynie wynikiem błędu losowego. Próg istotności przyjęto na poziomie 0,05. Im istotność jest mniejsza niż 0,05 tym jest mniejsze niż 5% prawdopodobieństwo błędu losowego (Sobczyk M., 2017, Statystyka, PWN, Warszawa).

2. Upały

Dla liczby dni z temperaturą maksymalną $\geq 30^{\circ}\text{C}$ w roku prognozuje się wystąpienie trendu wzrostowego, silniejszego w latach 2046-2055 dla RCP8.5. Wyniki wiązki EURO-CORDEX ukazują wzrost średnio od 11,5 dni w dziesięcioleciu 2006-2015 do średnio 13,6 dnia w dziesięcioleciu 2026-2035 i do średnio 14,8 dnia dla scenariusza RCP4.5 i 16,4 dnia dla scenariusza RCP8.5 w dziesięcioleciu 2046-2055 (rysunek 1). W okresie 1981-2015 również stwierdzono wzrost liczby dni z temperaturą maksymalną powietrza $\geq 30^{\circ}\text{C}$ (dni upalne).



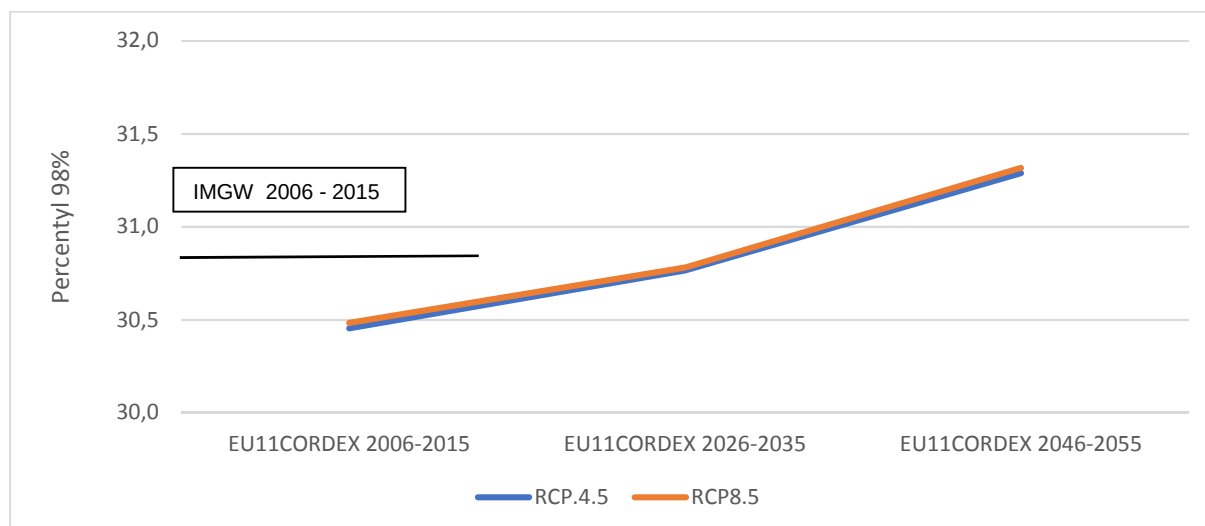
Rysunek 1. Liczba dni z temperaturą maksymalną $\geq 30^{\circ}\text{C}$ w roku

W okresie historycznym (zielona linia) oraz w okresie prognozowanym do 2050 roku dla scenariusza umiarkowanej (RCP4.5 - pomarańczowy kwadrat) i wysokiej emisji gazów cieplarnianych (RCP8.5 - szary trójkąt)

W odniesieniu do percentyla 98% temperatury maksymalnej dobowej w roku wyniki wiązki EURO-CORDEX wskazują na tendencję wzrostową temperatury powietrza na przestrzeni analizowanych dziesięcioleci, a uzyskane wartości są bardzo zbliżone dla obu z analizowanych scenariuszy. Wartość

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

percentyla 98% temperatury maksymalnej wzrasta średnio od 30,5°C w dziesięcioleciu 2006-2015 poprzez średnio 30,8°C w latach 2026-2035 do średnio 31,3°C w okresie 2046-2055 (rysunek 2). Wartości bieżącej obserwacji klimatu oraz uzyskane na podstawie wyników EURO-CORDEX dla klimatu bieżącego są podobne, co potwierdza dobre odtworzenie zmienności wartości temperatury maksymalnej powietrza. Prognozowany jest wzrost wartości temperatury maksymalnej w okresie letnim.

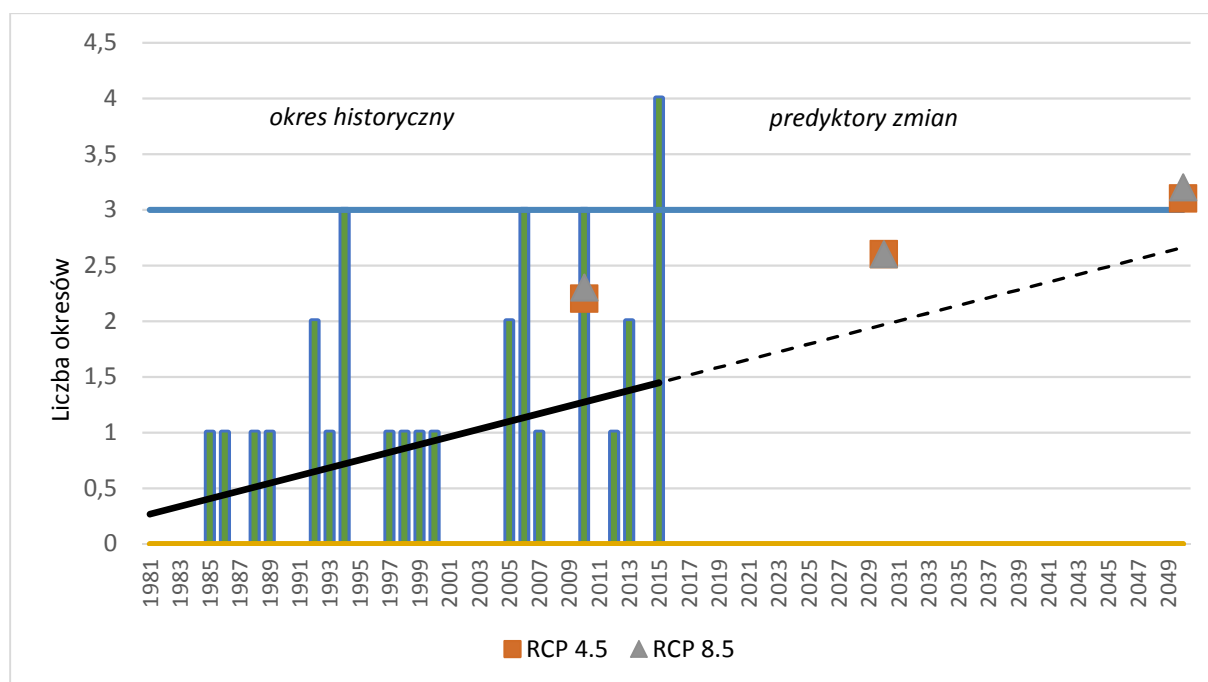


Rysunek 2. Percentyl 98% temperatury maksymalnej dobowej w roku

Dla scenariusza umiarkowanej (RCP4.5 – niebieska linia) i wysokiej emisji gazów cieplarnianych (RCP8.5 – pomarańczowa linia)

Wyniki wiązki EURO-CORDEX uzyskane dla dwóch scenariuszy dla liczby okresów o długości przynajmniej 3 dni z temperaturą maksymalną $\geq 30^{\circ}\text{C}$ w roku prognozują niewielki trend wzrostowy i bardzo dużą zgodność obliczeń dla obu scenariuszy. Liczba okresów zwiększa się od średnio 2,3 w dziesięcioleciu 2006-2015, poprzez średnio 2,6 w latach 2026-2035 do średnio 3,2 w latach 2046-2055 (rysunek 3). W okresie 1981-2015 również stwierdzono wzrost liczby fal upałów.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

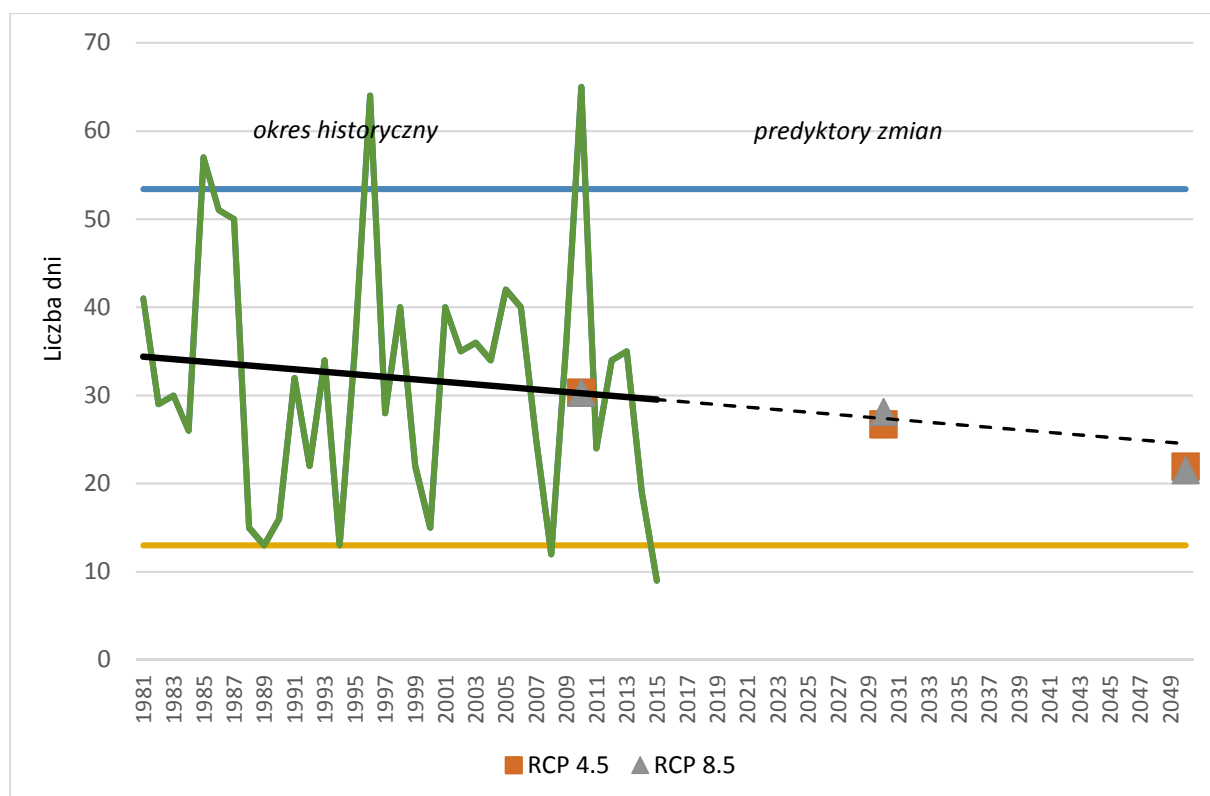


Rysunek 3. Liczba okresów o długości przynajmniej 3 dni z temperaturą maksymalną $\geq 30^{\circ}\text{C}$ w roku. W okresie historycznym (zielona linia) oraz w okresie prognozowanym do 2050 roku dla scenariusza umiarkowanej (RCP4.5 - pomarańczowy kwadrat) i wysokiej emisji gazów cieplarnianych (RCP8.5 - szary trójkąt)

3. Chłody

Analiza prognozowanej liczby dni z temperaturą maksymalną $\leq 0^{\circ}\text{C}$ w roku wskazuje na występowanie trendu spadkowego dla obu scenariuszy jak również dużą zgodność wyników uzyskanych w obu scenariuszach. Liczba dni z temperaturą maksymalną $\leq 0^{\circ}\text{C}$ w roku zmniejsza się od średnio 30,3 dni w dziesięcioleciu 2006-2015 poprzez średnio 27,4 dni dla lat 2026-2035 do średnio 21,7 dni w okresie 2046-2055 (rysunek 4). W okresie 1981-2015 również stwierdzono spadek liczby dni z temperaturą maksymalną powietrza $\leq 0^{\circ}\text{C}$. Prognozowana liczba dni mroźnych z temperaturą maksymalną poniżej 0°C ulegnie zmniejszeniu.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

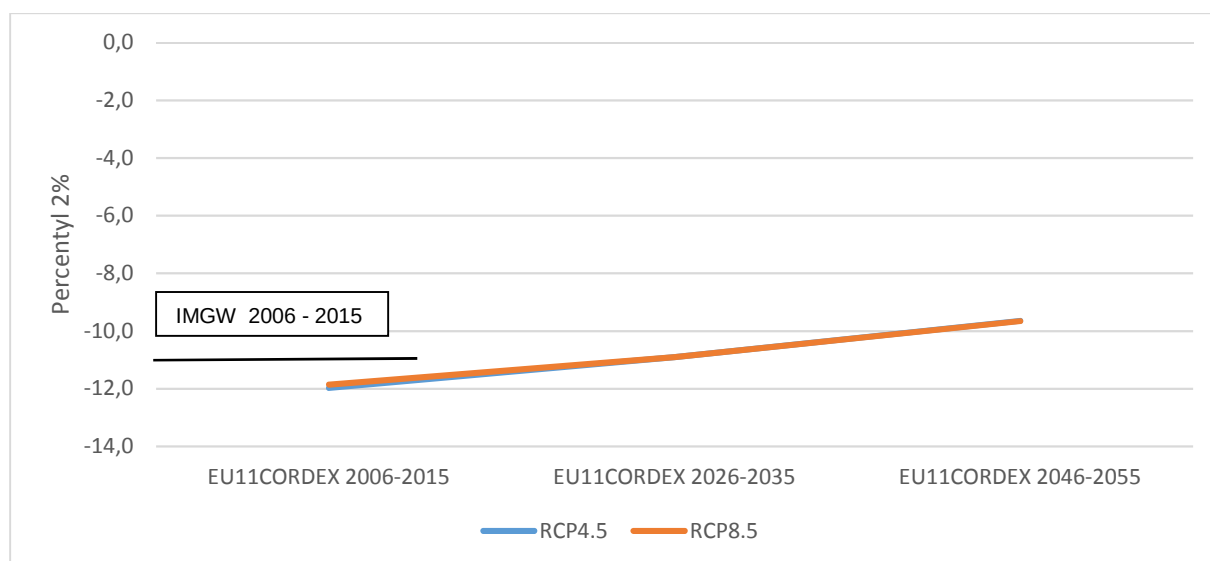


Rysunek 4 Liczba dni z temperaturą maksymalną $\leq 0^{\circ}\text{C}$ w roku

W okresie historycznym (zielona linia) oraz w okresie prognozowanym do 2050 roku dla scenariusza umiarkowanej (RCP4.5 - pomarańczowy kwadrat) i wysokiej emisji gazów cieplarnianych (RCP8.5 - szary trójkąt)

Wartości wskaźnika dla percentyla 2% temperatury minimalnej dobowej w roku na podstawie wiązki EURO-CORDEX wskazują na istnienie nieznacznego trendu wzrostowego temperatury minimalnej oraz wysoką zgodność uzyskanych wyników dla obu scenariuszy. Percentyl 2% temperatury minimalnej dobowej wzrasta od średnio -12°C w dziesięcioleciu 2006-2015 poprzez średnio $-10,9^{\circ}\text{C}$ w latach 2026-2035 i do średnio $-9,7^{\circ}\text{C}$ w okresie 2046-2055 (rysunek 5). Wartości wskaźnika obliczone dla klimatu bieżącego są zbliżone od obserwowanych. Prognozowany jest wzrost wartości temperatury minimalnej okresu zimowego.

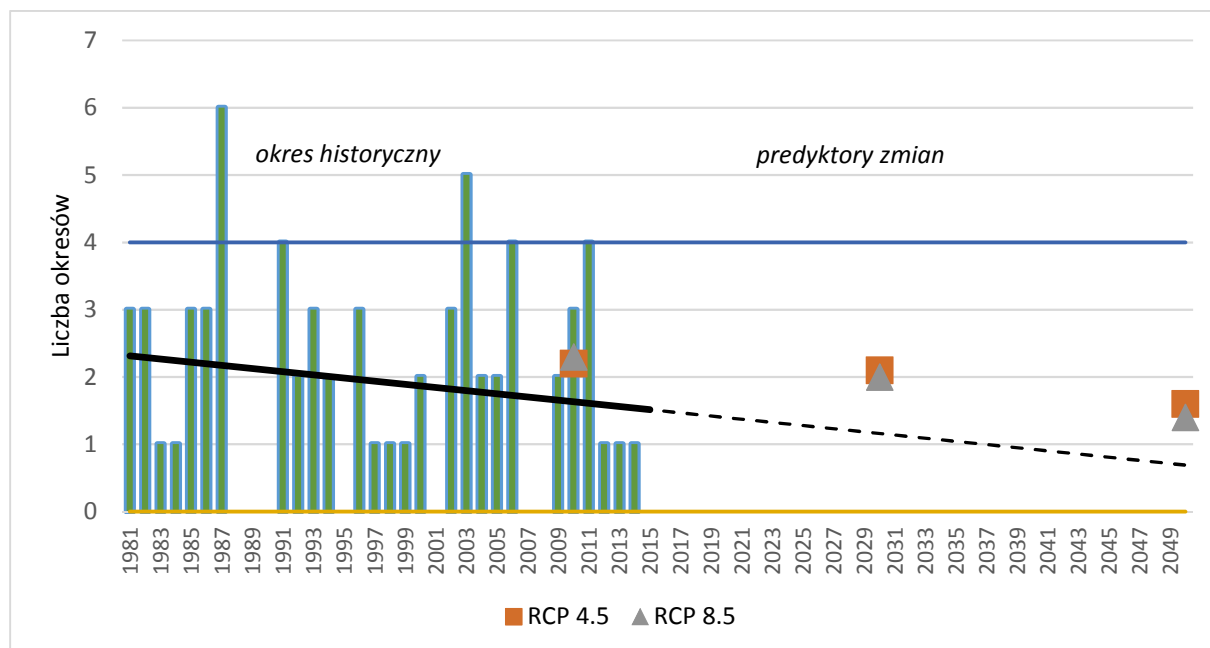
OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW



Rysunek 5 Percentyl 2% temperatury minimalnej dobowej w roku

Dla scenariusza umiarkowanej (RCP4.5 – niebieska linia) i wysokiej emisji gazów cieplarnianych (RCP8.5 – pomarańczowa linia)

W przypadku liczby okresów o długości przynajmniej 3 dni z temperaturą minimalną $\leq -10^{\circ}\text{C}$ w roku (fale chłodu) zmiany nie są duże, jednakże wyniki wiązki EURO-CORDEX wskazują na występowanie trendu spadkowego. Dla obu scenariuszy zmiany są relatywnie małe i pokazują spadek od średnio 2,3 w dziesięciolecie 2006-2015 poprzez średnio 2,1 w latach 2026-2035 do średnio 1,5 w latach 2046-2055 (rysunek 6). W okresie 1981-2015 liczba fal chłodu zmniejszyła się. Prognozowany jest nieznaczny spadek liczby fal chłodu wyrażonych jako okresy o długości przynajmniej 3 dni z temperaturą minimalną $\leq -10^{\circ}\text{C}$.

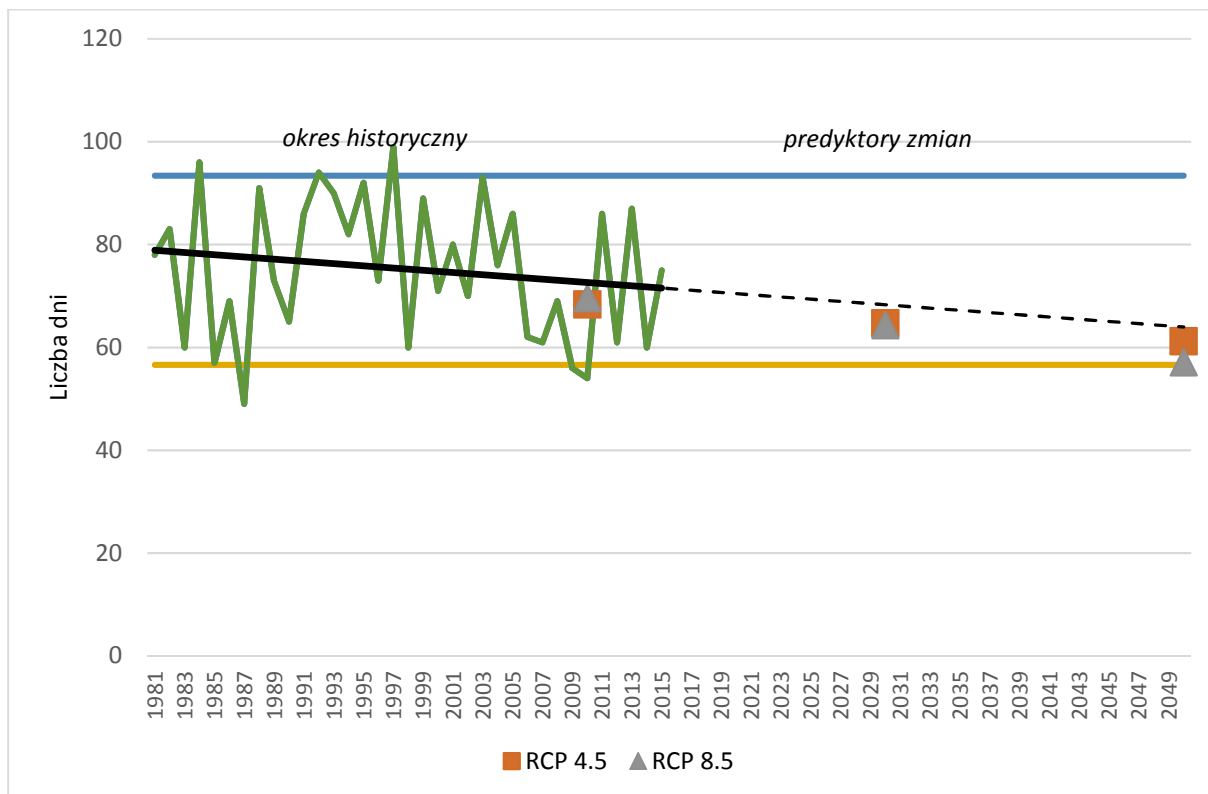


Rysunek 6 Liczba okresów o długości przynajmniej 3 dni z temperaturą minimalną $< -10^{\circ}\text{C}$ w roku

W okresie historycznym (zielona linia) oraz w okresie prognozowanym do 2050 roku dla scenariusza umiarkowanej (RCP4.5 - pomarańczowy kwadrat) i wysokiej emisji gazów cieplarnianych (RCP8.5 - szary trójkąt)

4. Przymrozki

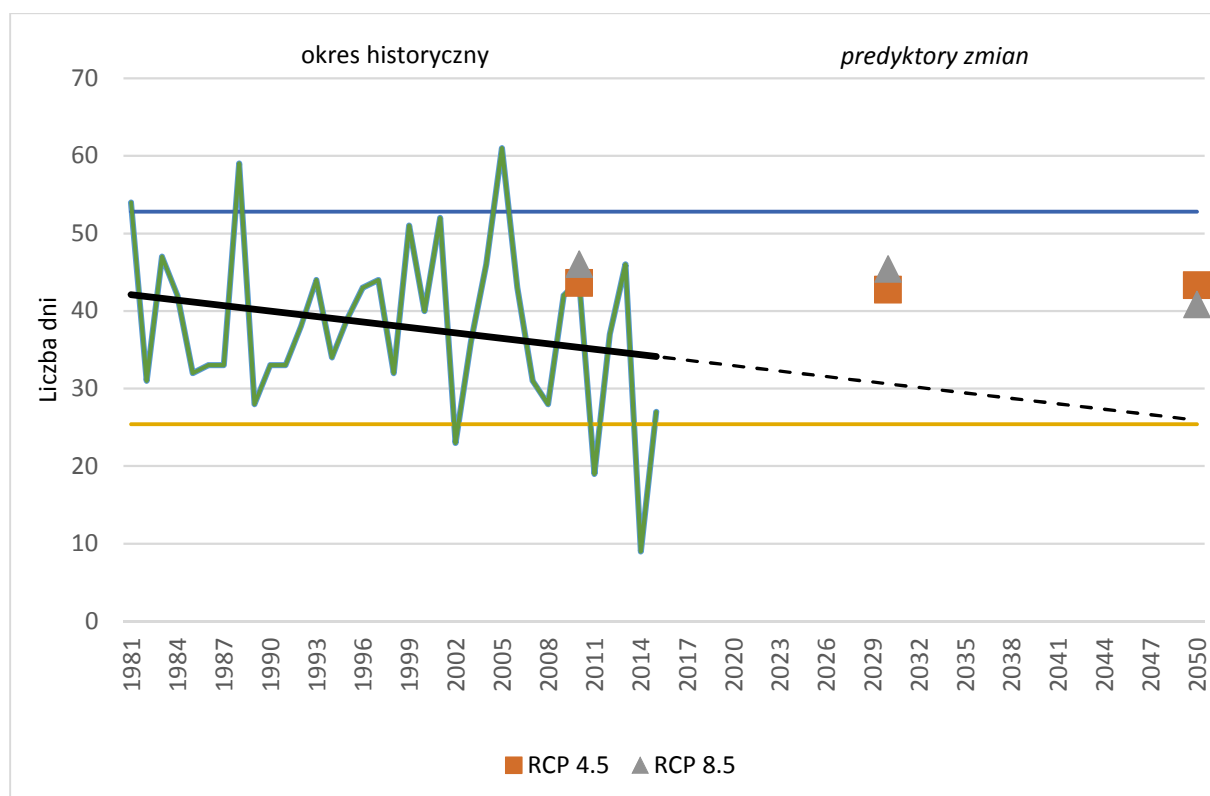
Wartości wskaźnika na podstawie wyników EURO-CORDEX dla liczby dni z przejściem temperatury przez 0°C w roku wskazują na istnienie stałego trendu spadkowego, silniejszego w przypadku scenariusza RCP8.5. Wartość wskaźnika zmienia się od przeciętnie 69 dni w dziesięcioleciu 2006-2015 poprzez średnio 64,5 dni w latach 2026-2035 do średnio 59,2 dni w okresie 2046-2055 (rysunek 7). W okresie 1981-2015 liczba dni z przejściem temperatury powietrza przez 0°C malała z roku na rok. Prognozowane jest zmniejszenie liczby dni z przejściem temperatury powietrza przez 0°C.



Rysunek 7 Liczba dni z przejściem temperatury powietrza przez 0°C w roku

W okresie historycznym (zielona linia) oraz w okresie prognozowanym do 2050 roku dla scenariusza umiarkowanej (RCP4.5 - pomarańczowy kwadrat) i wysokiej emisji gazów cieplarnianych (RCP8.5 - szary trójkąt)

W przypadku liczby dni z opadem atmosferycznym przy temperaturze powietrza -5°C do 2,5°C trend nie występuje. Wartości zmieniają się od średnio 44,8 dnia w okresie 2006-2015 poprzez średnio 44,1 dnia w dziesięcioleciu 2026-2035 do średnio 42,1 dnia w latach 2046-2055. W okresie 1981-2015 trend również nie wystąpił.



Rysunek 8 Liczba dni z opadem atmosferycznym przy temperaturze powietrza -5 do $2,5^{\circ}\text{C}$

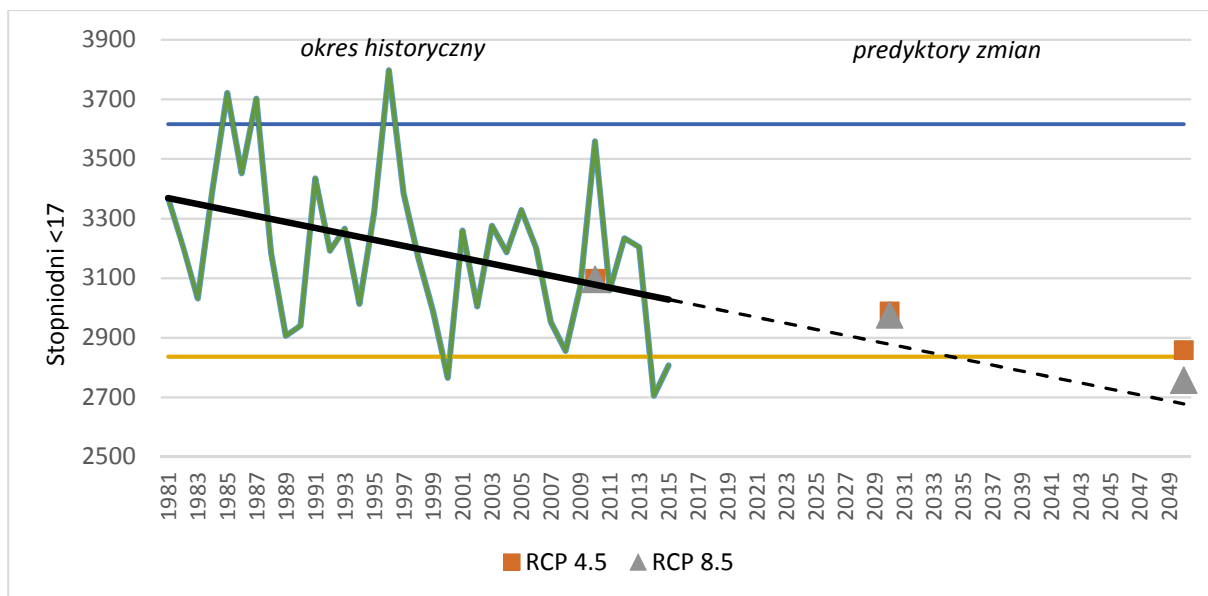
W okresie historycznym (zielona linia) oraz w okresie prognozowanym do 2050 roku dla scenariusza umiarkowanej (RCP4.5 - pomarańczowy kwadrat) i wysokiej emisji gazów cieplarnianych (RCP8.5 - szary trójkąt)

5. Średnie warunki termiczne

Stopniodni dla temperatury średniodobowej $<17^{\circ}\text{C}$

W odniesieniu do stopniodni dla temperatury średniodobowej $<17^{\circ}\text{C}$ w roku wyniki wiązki EURO-CORDEX pokazują spadek wartości wskaźnika. Dla obu scenariuszy wartość wskaźnika zmienia się od średnio 3096,5 w okresie 2006-2015 poprzez średnio 2981,9 w dziesięcioleciu 2026-2035 do średnio 2807,6 w okresie 2046-2055 (rysunek 9). W okresie 1981-2015 nastąpił znaczny spadek wartości wskaźnika stopniodni $<17^{\circ}\text{C}$. Prognozowane jest znaczące zmniejszenie się wartości indeksu stopniodni dla temperatury średniodobowej $<17^{\circ}\text{C}$.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

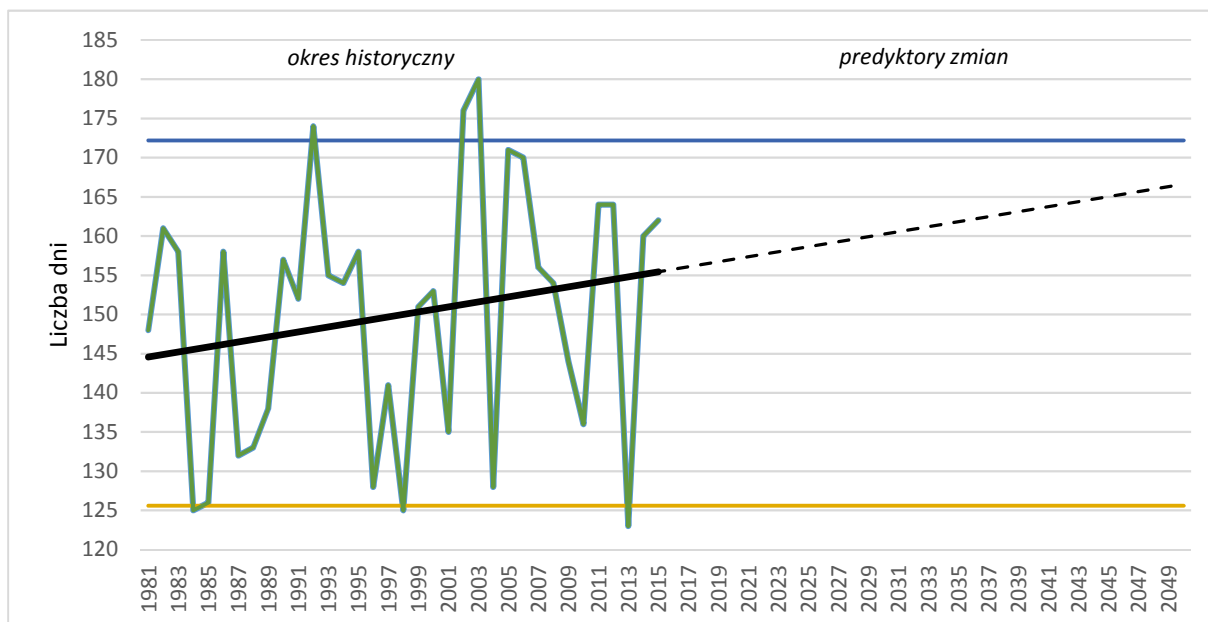


Rysunek 9. Stopniodni dla temperatury powietrza średniodobowej <17°C w roku

W okresie historycznym (zielona linia) oraz w okresie prognozowanym do 2050 roku dla scenariusza umiarkowanej (RCP4.5 - pomarańczowy kwadrat) i wysokiej emisji gazów cieplarnianych (RCP8.5 - szary trójkąt)

Międzydobowa zmiana temperatury

Przypadki **międzydobowej zmiany temperatury powietrza powyżej 10°C** występują w Czeladzi najczęściej od IV do VIII. W wieloleciu zanotowano od 123 do 171 przypadków zmian temperatury powietrza z dnia na dzień wynoszących ponad 10°C. Wskaźnik ten w latach 1981-2015 jest rosnący, ale nie wykazuje istotnych statystycznie zmian (rysunek 10).



Rysunek 10. Liczba dni z międzydobową zmianą temperatury powietrza

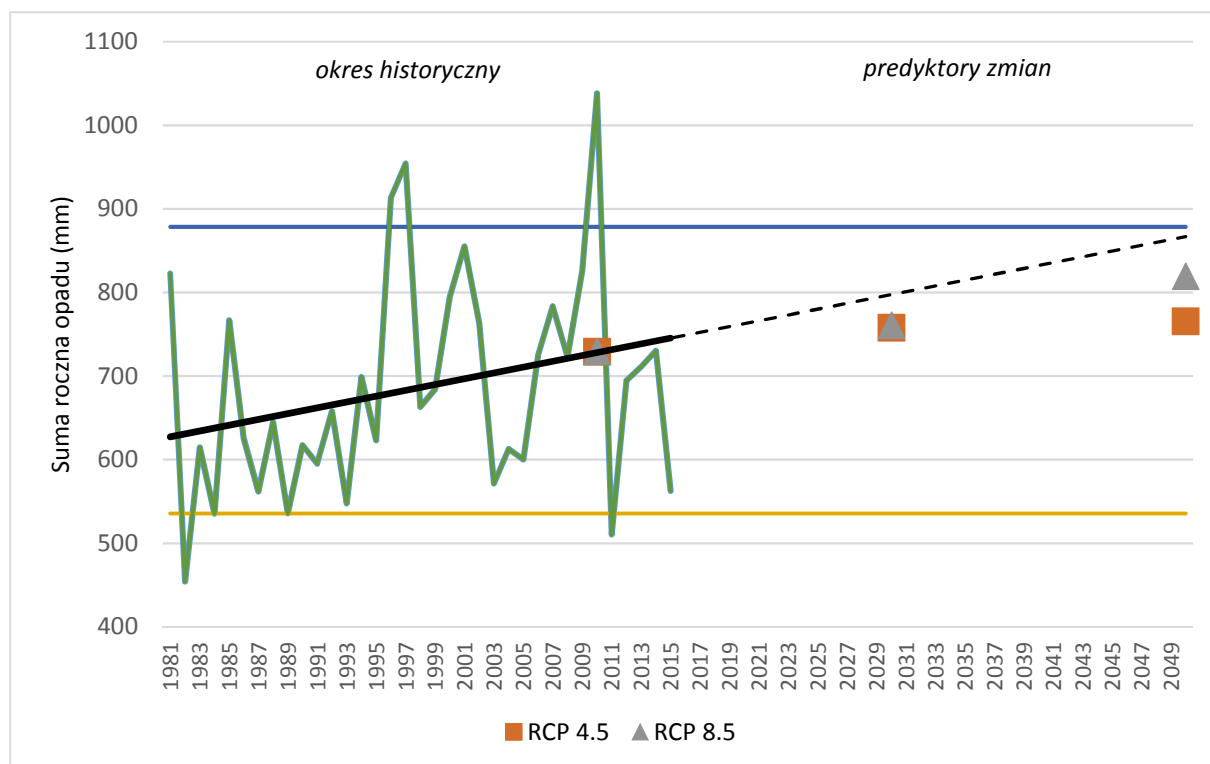
W okresie historycznym (zielona linia) oraz w okresie prognozowanym do 2050 roku

6. Dni z opadem

Zagrożenia związane z dniami wilgotnymi w Czeladzi zostały opisane następującymi wskaźnikami:

Suma roczna opadu

Wyniki wiązki EURO-CORDEX dla sumy rocznej opadu wykazują na istnienie trendu wzrostowego, szczególnie widocznego w dziesięcioleciu 2046-2055 dla scenariusza RCP8.5. Suma roczna opadu atmosferycznego zmienia się od średnio 729,4 mm w dziesięcioleciu 2006-2015 poprzez średnio 759,5 mm w latach 2026-2035 do średnio 792,5 mm w okresie 2046-2055 (rysunek 11). W okresie 1981-2015 stwierdzono wzrost rocznej sumy opadu atmosferycznego. Prognozowany jest wzrost rocznej sumy opadu.



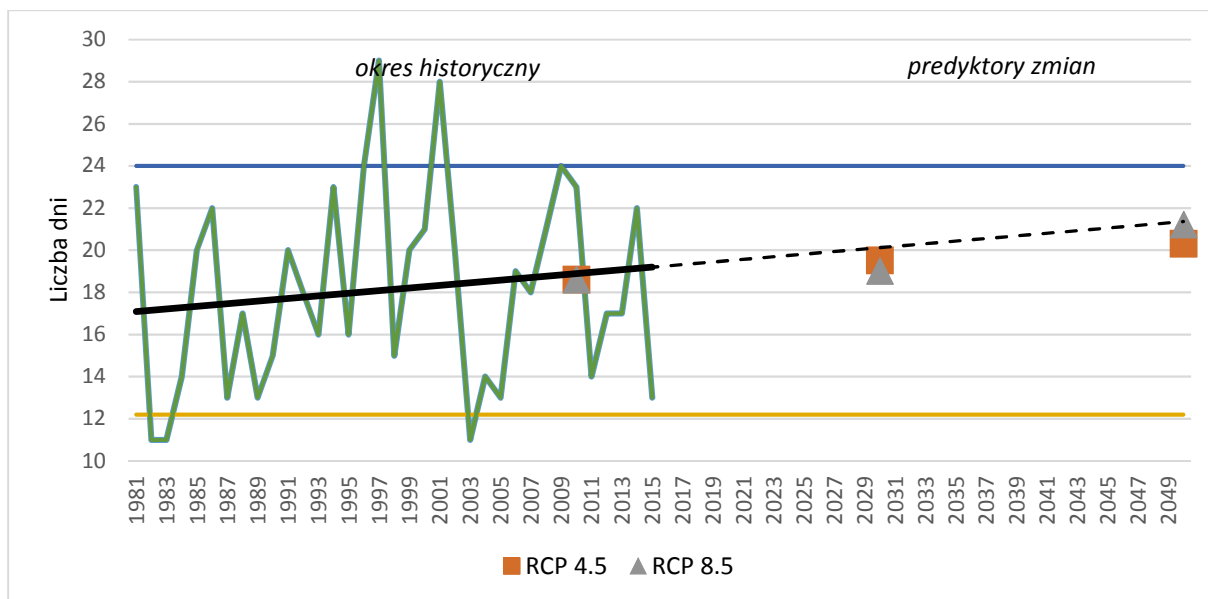
Rysunek 11. Suma roczna opadu atmosferycznego

W okresie historycznym (zielona linia) oraz w okresie prognozowanym do 2050 roku dla scenariusza umiarkowanej (RCP4.5 - pomarańczowy kwadrat) i wysokiej emisji gazów cieplarnianych (RCP8.5 - szary trójkąt)

Opad ekstremalny

Dla liczby dni z opadem >10 mm/d w roku wartości wskaźnika obliczone na podstawie EURO-CORDEX wskazują na trend wzrostowy. Średnio liczba dni zmienia się od 18,6 dni w dziesięcioleciu 2006-2015 poprzez średnio 19,3 dni w okresie 2026-2035 do średnio 20,8 dni w latach 2045-2055 (rysunek 12). W okresie 1981-2015 nastąpił wzrost liczby dni z opadem >10 mm/d w roku. Do 2050 roku prognozowany jest wzrost liczby dni z opadem >10 mm/d w roku.

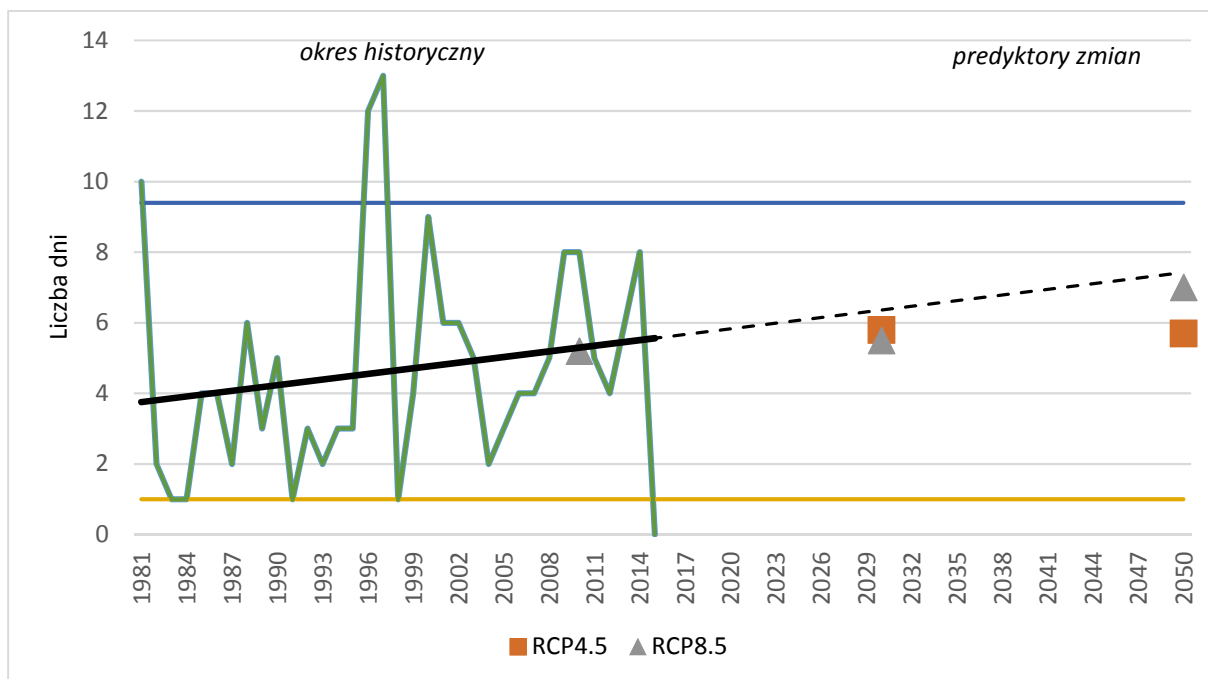
OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW



Rysunek 12. Liczba dni z opadem atmosferycznym >10 mm/d

W okresie historycznym (zielona linia) oraz w okresie prognozowanym do 2050 roku dla scenariusza umiarkowanej (RCP4.5 - pomarańczowy kwadrat) i wysokiej emisji gazów cieplarnianych (RCP8.5 - szary trójkąt)

Dla liczby dni z opadem >20 mm/d w roku wyniki EURO-CORDEX wykazują trend wzrostowy. Wartości wskaźnika zmieniają się od średnio 5,3 dni w dziesięcioleciu 2006-2015 poprzez średnio 5,7 dnia w okresie 2026-2035 do średnio 6,4 dnia w latach 2046-2055 (rysunek 13). Wartości wskaźnika obliczone na podstawie obserwacji oraz wyników EURO-CORDEX są zbliżone. Prognozowany jest nieznaczny wzrost liczby dni z opadem >20 mm/d w roku.

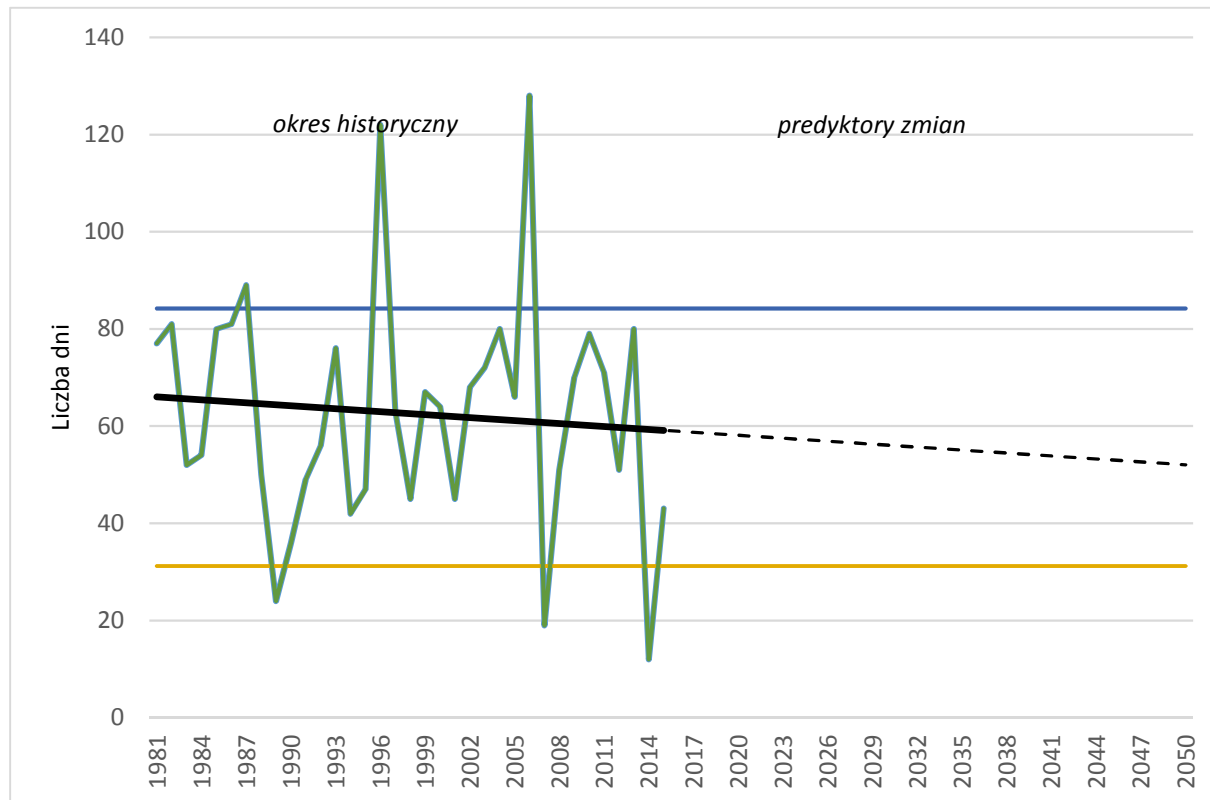


Rysunek 13. Liczba dni z opadem atmosferycznym >20 mm/d

W okresie historycznym (zielona linia) oraz w okresie prognozowanym do 2050 roku dla scenariusza umiarkowanej (RCP4.5 - pomarańczowy kwadrat) i wysokiej emisji gazów cieplarnianych (RCP8.5 - szary trójkąt)

Opady śniegu

Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną w Czeladzi w okresie 1981-2015 wynosiła ok. 63 dni. Najwięcej dni ze śniegiem zanotowano w 1996 i 2006 roku - odpowiednio 122 i 128 dni. Wskaźnik ten w latach 1981-2015 jest stały. Na podstawie trendu liniowego prognozuje się spadek liczby dni ze śniegiem do 2050 roku (rysunek 14).



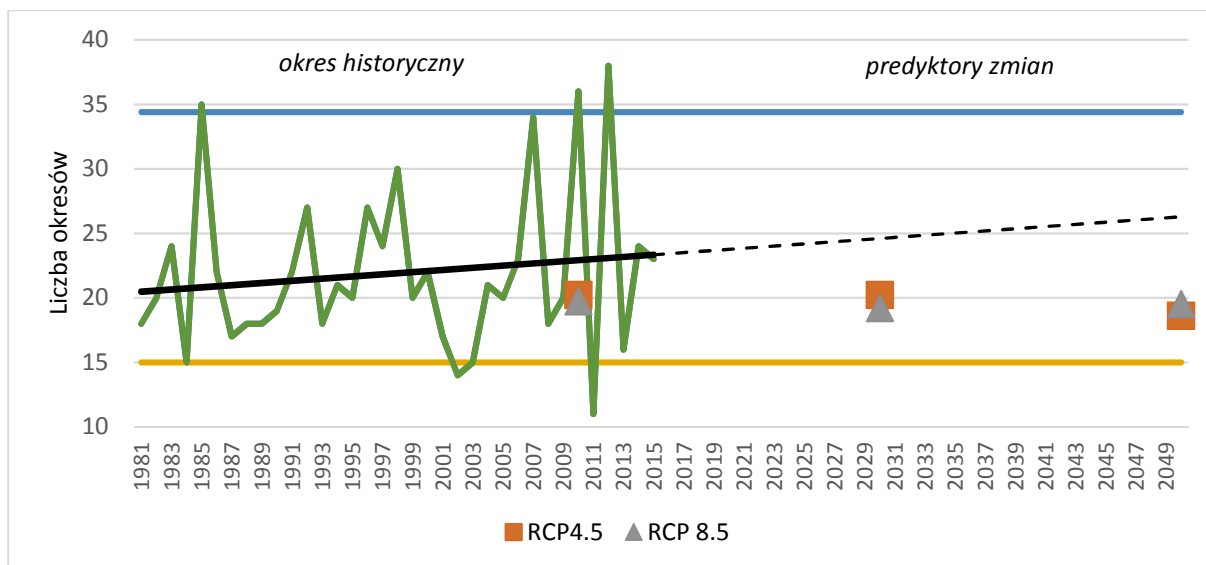
Rysunek 14 Liczba dni z opadem śniegu

W okresie historycznym (zielona linia) oraz w okresie prognozowanym do 2050 roku

7. Dni bezopadowe

W przypadku najdłuższego okres bez opadu w roku różnice są nieznaczne, jednak wskazują na trend stały. Najdłuższy okres bez opadu zmienia się średnio od 20 dni w dziesięcioleciu 2006-2015 poprzez średnio 19,7 dnia w latach 2026-2035 do średnio 19,1 dnia w dziesięcioleciu 2046-2055 (rysunek 15). W okresie 1981-2015 trend nie występuje. Prognozowana długość najdłuższego okresu bezopadowego nie wykazuje znaczących zmian w horyzoncie do roku 2050.

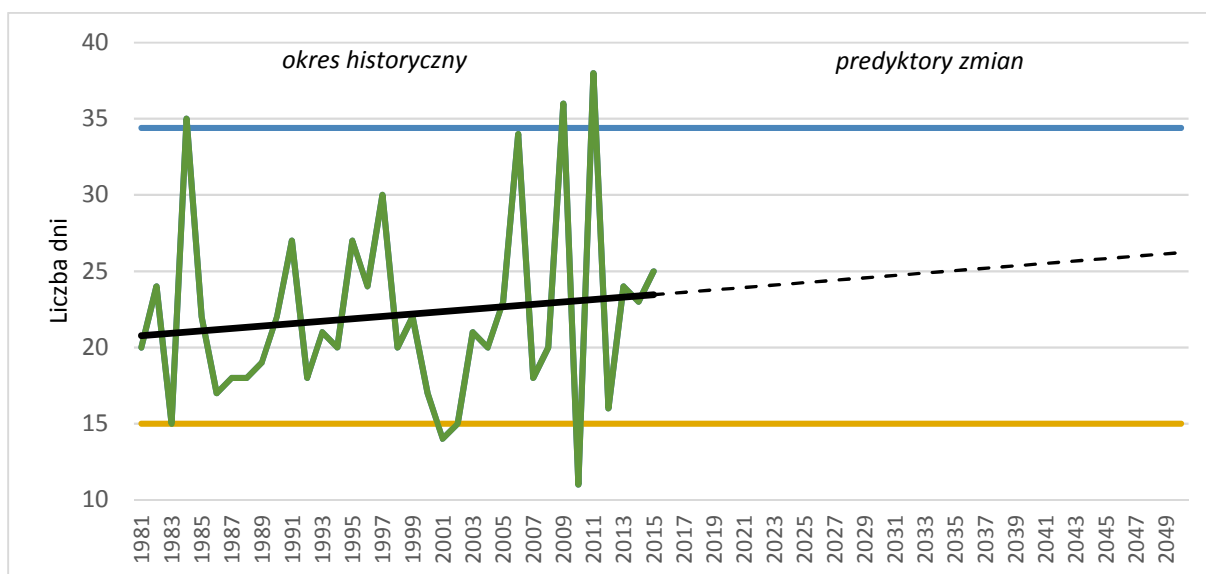
OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW



Rysunek 15 Najdłuższy okres bez opadu

W okresie historycznym (zielona linia) oraz w okresie prognozowanym do 2050 roku dla scenariusza umiarkowanej (RCP4.5 - pomarańczowy kwadrat) i wysokiej emisji gazów cieplarnianych (RCP8.5 - szary trójkąt)

Analizę długotrwałych okresów bezopadowych poszerzono o temperaturę maksymalną powietrza >25°C. Najdłuższy okres spełniający oba warunki wystąpił w roku 2011 i wynosił 38 dni (rysunek 16), a dane historyczne wykazują wyraźny trend rosnący.



Rysunek 16 Najdłuższy okres bez opadu z wysoką temperaturą powietrza

W okresie historycznym (zielona linia) oraz w okresie prognozowanym do 2050 roku

8. Pochodne opadów (powódzie, osuwiska)

Powódzie miejskie (nagłe)

Powódzie miejskie (nagłe) definiowane są jako nagłe zalanie i/lub podtopienie terenu w wyniku wystąpienia silnego, krótkotrwałego opadu deszczu o dużej wydajności na stosunkowo niedużym obszarze zlewni rzecznej lub zurbanizowanej zlewni miejskiej (tzw. deszczu nawalnego). Pod pojęciem opad o dużej wydajności należy rozumieć opad, najczęściej burzowy, o wysokości co najmniej 20 mm, który trwa nie dłużej niż 12 godzin (Projekt Klimat). Należy jednak pamiętać, że nie każdy deszcz

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

nawalny musi powodować powódź, co jest uzależnione od lokalnych uwarunkowań (ukształtowania i zagospodarowania terenu, układu hydrograficznego, wydajności systemów kanalizacyjnych itp.).

W latach 1970-2010 dla obszaru miasta i jego okolic odnotowano tylko kilka przypadków wystąpienia opadów nawałnych (należy tutaj zwrócić uwagę, że w bazie danych w niektórych przypadkach podano dobowe sumy opadów, gdy nie udało się ustalić konkretnego czasu trwania opadu), z których tylko jedno spowodowało wystąpienia powodzi miejskiej na terenie Czeladzi (wyróżnione).

Tabela 1. Nawałne opady zanotowane na posterunku opadowym Czeladź w latach 1970-2010

Lp	Data opadu	Wysokość opadu [mm]	Czas trwania opadu [min]	Stacja opadowa
1	05.07.1997	69,6	doba	Czeladź
2	04.07.2000	55,6	doba	Czeladź
3	08.08.2006	44,8	doba	Czeladź
4	16.05.2010	61,9	doba	Czeladź
5	16.08.2010	41,0	doba	Czeladź

Brzemienna w skutkach była nawałnica, która przeszła nad miastem 26 lipca 2016 roku, przyczyniając się do zalania parkingu przy centrum handlowym we wschodniej części miasta, co spowodowało znaczne straty w mieniu mieszkańców (liczne zatopione pojazdy).

Na podstawie powyższego należy ocenić, że zagrożenie wystąpieniem powodzią nagłą na obszarze Miasta Czeladź jest średnie. Silne opady mogące powodować powódzie nagłe/miejskie występują w rejonie miasta niezbyt często i tylko część z nich przyniosła w efekcie lokalne powódzie i podtopienia, powodując straty materialne oraz utrudnienia w funkcjonowaniu miasta.

Powódzie od strony rzek

W ramach WORP na obszarze Miasta Czeladź nie wyznaczono obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, to znaczy nie zidentyfikowano możliwości wystąpienia powodzi prawdopodobnych, ani historycznych (z innych źródeł wiadomo, że takie występowały, jednak przed okresem analizowanym w ramach WORP).

Dla przedmiotowego obszaru opracowano mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego, jednak wyznaczone na nich zasięgi dla wody o prawdopodobieństwie wystąpienia $p=1\%$ (tzw. woda stuletnia), nie występują poza linię wałów przeciwpowodziowych, natomiast nawet w scenariuszu całkowitego ich zniszczenia zalane zostaną przede wszystkim tereny zielone, niezabudowane (m.in. Park Grabek i Park Jordana).

W ramach Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru Czeladzi nie wskazano istotnych problemów powodziowych.

Niezależnie od opracowań krajowych, przeanalizowane zostały miejskie dokumenty strategiczne, wśród których tematyką zagrożenia powodziowego zajmuje się przede wszystkim Program ochrony środowiska, który wskazuje, że na terenie gminy Czeladź zidentyfikowano 44 ha terenów zagrożonych potencjalnie powodzią zlokalizowanych w sąsiedztwie rzeki Brynicy.

Podsumowując powyższe analizy, zagrożenie i ryzyko powodziowe od strony rzek występujące na obszarze Miasta Czeladź należy ocenić jako niskie. Należy mieć jednak na uwadze, że chociaż opracowane dla tego obszaru dokumenty planistyczne z zakresu zarządzania ryzykiem powodziowym nie wskazują na szczególne zagrożenie, postępujące zmiany klimatu oraz zwiększenie intensywności zagospodarowania przestrzennego mogą w przyszłości prowadzić do wzrostu poziomów zagrożenia i ryzyka powodziowego. Nie bez znaczenia jest również możliwość łącznego oddziaływania

i wzajemnego potęgowania się problemów związanych z jednoczesnym wezbraniem w ciekach powierzchniowych oraz wystąpieniem deszczu nawalnych.

Osuwiska

Trzy główne czynniki, które w warunkach polskich przyczyniają się do występowania osuwisk to budowa geologiczna i rzeźba terenu, intensywne lub długotrwałe opady deszczu, a także działalność człowieka, przy czym analiza tej ostatniej została w niniejszym dokumencie ograniczona, jako niezwiązana ze zmianami klimatu (nie uwzględnia się, na przykład, osiadania terenu w związku ze eksploatacją pokładów kopalin).

Dla obszaru miasta Czeladź w Systemie Osłony Przeciwosuwiskowej Polski prowadzonej przez PIG-PIB wskazano tylko jedno osuwisko – zsuw o powierzchni 0,03 ha (nr 43450 KRO) w rejonie ul. Podwalnej przy kościele pw. Św. Stanisława Biskupa i Męczennika, który według pozyskanych informacji należy jednak wiązać z niewłaściwie wykonanym odwodnieniem terenu wokół kościoła, nie zaś zmianami klimatu.

Żadnych dodatkowych informacji nie niosą dokumenty miejskie, a Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta stwierdza wręcz, że warunki geologiczno–glebowe eliminują powstawanie osuwisk oraz spęływanie warstwy glebowej ze stoków, a na terenie miasta nie stwierdzono występowania zjawisk osuwiskowych, ani występowania terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

9. Zanieczyszczenia powietrza

Przeprowadzono analizę poziomów stężeń w zakresie wybranych wskaźników dla trzech zanieczyszczeń: ozonu troposferycznego, pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz pyłu zawieszonego PM_{2,5}, wyniki analizowano w odniesieniu do wartości kryterialnych określonych w obowiązujących przepisach prawnych.

Podstawę przeprowadzonych analiz stanowiły wyniki pomiarów jakości powietrza prowadzone w latach 2006-2015 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), udostępniane na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ).

Analizy przeprowadzone dla wybranych wskaźników pyłu zawieszonego PM₁₀ wykazały, że w całym analizowanym okresie czasu wartości maksymalnych stężeń średnich dobowych znacznie przekraczały poziomy dopuszczalne określone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. W przypadku stężeń średniorocznych przekroczenia wartości dopuszczalnej stwierdzono przez cały okres analizy za wyjątkiem lat 2008 i 2009. Dodatkowo liczba dni z przekroczeniami maksymalnych stężeń średnich dobowych w całym okresie znacznie przekraczała poziom dopuszczalny 35 dni w roku kalendarzowym.

W przypadku każdego z ww. trzech wskaźników stwierdzono trend malejący. Przebiegi linii trendów wskazują jedynie tendencję zmienności wskaźników i z uwagi na krótki okres analizy posiadają mniejszą pewność wyznaczenia w porównaniu do analiz obejmujących okres kilkudziesięciu lat.

Istotnym wynikiem analiz jest stwierdzona znacząca zmienność oznaczanych wskaźnika w okresie objętym analizą. Istotny wpływ na wartości analizowanych wskaźników określonych dla pyłu zawieszonego PM₁₀ posiadały długość sezonu zimowego, częstość występowania fal zimna oraz ich długość.

Analizy przeprowadzone dla wybranych wskaźników pyłu zawieszonego PM_{2,5} wykazały, że w całym analizowanym okresie czasu wartości stężeń średniorocznych przekraczały poziom dopuszczalny określony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Stwierdzono również wysokie wartości maksymalnych stężeń średnich dobowych. W przypadku każdego z ww. wskaźników stwierdzono trend malejący, przy czym podobnie jak w przypadku pyłu zawieszonego PM₁₀, uznaje się, że trend wskazuje jedynie tendencję zmienności wskaźnika, lecz nie jest uznawany za podstawę wiarygodnego wnioskowania z uwagi na krótki czas okresu porównań wartości wskaźników. Istotnym jest stwierdzona

zmiennosc poziomów analizowanych wskaźników w kolejnych latach, zależna w znacznym stopniu od długości sezonu grzewczego w poszczególnych latach oraz panujących w tym okresie temperatur, szczególnie w zakresie częstości występowania oraz długości trwania fal chłodu.

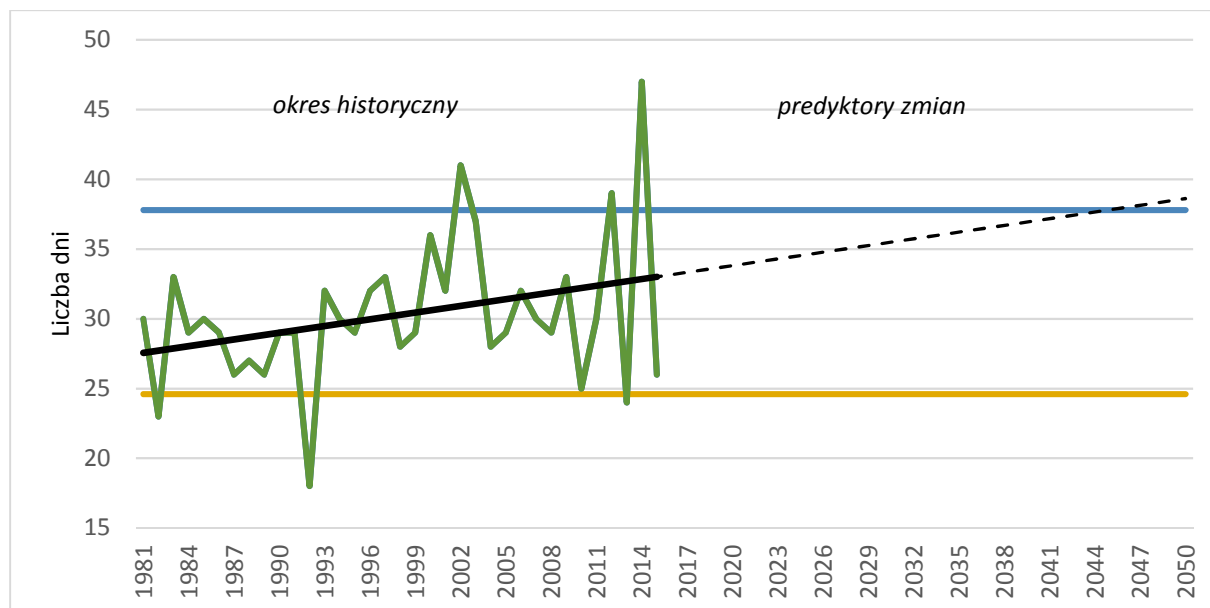
Analizy przeprowadzone dla wybranych wskaźników ozonu troposferycznego wykazały, że na terenie miasta Czeladź stwierdzono podwyższone stężenia ozonu troposferycznego w powietrzu, natomiast jedynie w trzech latach ilość dni z przekroczeniami poziomu docelowego ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) była wyższa od ilości dopuszczonej przepisami prawnymi (25 dni w roku), co wskazuje na niewielkie zagrożenie zdrowia ludzi będące skutkiem podwyższonych stężeń ozonu troposferycznego. Na terenie miasta jedynie w latach 2006 i 2015 stwierdzono przekroczenie poziomu normatywnego dla współczynnika AOT40, co wskazuje na niewielkie zagrożenie dla roślin będące skutkiem występowania podwyższonych stężeń ozonu troposferycznego. Linia trendu wskazuje na malejącą w kolejnych latach liczbę dni z przekroczeniami wartości normatywnej, przy czym istotny wpływ na jej przebieg ma dodatkowo znacznie wyższa niż w pozostałych latach ilość dni z przekroczeniami stwierdzona w roku 2015, stanowiącym ostatni rok objęty analizą, podobnie w przypadku współczynnika AOT 40 linia trendu jest malejąca.

Przeprowadzona analiza częstości występowania epizodów wysokich stężeń pod kątem możliwości wystąpienia smogu wykazała, że na terenie miasta Czeladzi występuje istotne zagrożenie powstawaniem smogu zimowego, związanego z maksymalnymi stężeniami średnimi dobowymi pyłu zawieszonego PM10 przekraczającymi poziom $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ilość dni z epizodami wysokich stężeń pyłu zawieszonego PM10 na terenie miasta Czeladź najwyższa była w roku 2006 oraz w latach 2010-2012 co było związane z dużą ilością dni mroźnych w sezonach grzewczych. W przypadku każdego roku bardzo złą jakość powietrza na terenie miasta Czeladzi stwierdzono przez okres 1-2 miesięcy. Linia trendu wskazuje na spadek ilości dni w ciągu roku z przekroczeniem wartości granicznej dla stwierdzania występowania epizodów wysokich stężeń pyłu zawieszonego PM10.

10. Burze i wiatr

Średnia roczna liczba dni z burzą w Czeladzi wynosi 30 dni. Najbardziej burzowy był rok 2014 – 47 dni z burzą, najmniej przypadków wystąpienia tego zjawiska (18) zanotowano w roku 1992. Burze mogą występować przez cały rok, jednak od grudnia do marca zjawisko jest incydentalne. Burze występują przede wszystkim od maja do września (średnio powyżej 2 dni), z maksimum w lipcu i sierpniu (ok. 4 dni). Analizy historyczne wykazały istotny wzrost statystyczny zmian w częstotliwości występowania burz w Czeladzi (rysunek 17). Na podstawie trendu liniowego prognozuje się wzrost liczby dni ze burzą do 2050 roku.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW



Rysunek 17 Liczba dni z burzą

W okresie historycznym (zielona linia) oraz w okresie prognozowanym do 2050 roku

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW



**Wczujmy się
w klimat!**
www.44mpa.pl



**Instytut Ochrony Środowiska
Państwowy Instytut Badawczy**
ul. Krucza 5/11D
00-548 Warszawa
tel.: 22 375 05 25
faks: 22 375 05 01
e-mail: sekretariat@ios.gov.pl
www.ios.gov.pl



**Instytut Meteorologii
i Gospodarki Wodnej
Państwowy Instytut Badawczy**
ul. Podleśna 61
01-673 Warszawa
tel.: 22 569 41 00
faks: 22 834 18 01
e-mail: imgw@imgw.pl
www.imgw.pl



**Instytutu Ekologii Terenów
Uprzemysłowionych**
ul. Koszutha 6
40-844 Katowice
tel.: 32 254 60 31
faks: 32 254 17 17
e-mail: ietu@ietu.pl
www.ietu.pl



Arcadis Sp. z o.o.
Al. Jerozolimskie 142b
02-305 Warszawa
tel.: 22 203 20 00
faks: 22 203 20 01
e-mail: mpa@arcadis.com
www.arcadis.com



*Wczujmy się
w klimat!*

www.44mpa.pl

Plan adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030

Załącznik nr 3

Materiały graficzne

Załącznik 3. Materiały graficzne

Mapa 1: Położenie fizycznogeograficzne miasta Czeladzi

Mapa o małej skali, mająca za zadanie przedstawić lokalizację miasta. Mała skala pozwala na umieszczenie, poza konturami granic przedstawianego miasta, również punkty przedstawiające sąsiednie miasta przekraczające 20 tys. mieszkańców. Mapa zawiera ponadto warstwy rzek pochodzące z BDOO, oraz punkty wysokościowe oraz warstwy pochodzące z BDO250 a więc o niższej szczegółowości niż BDOT, ale nie powodujące przesytu informacji utrudniającego interpretację mapy. Na mapie umieszczono również podział jednostek fizycznogeograficznych (mezoregiony) według J. Kondrackiego. Jako podkład wykorzystany został rastrowy numeryczny model terenu o rozdzielczości piksela 25 m oraz cieniowanie pozwalające łatwiej zinterpretować ukształtowanie terenu.

Mapa 2: Wody powierzchniowe i podziemne

Mapa ta ma za zadanie przedstawić zasoby wodne miasta, zastosowano zdecydowanie większą skalę niż w mapie nr 1, ponieważ obszar zainteresowania to jedynie miasto oraz najbliższe okolice. Na mapie zostały zamieszczone przepływające przez miasto rzeki, przy zachowaniu poziomu szczegółowości BDOO, oraz zbiorniki wodne przekraczające 1 ha powierzchni. Naniesiono również Główne Zbiorniki Wód Podziemnych oraz obowiązujący podział Jednolitych Części Wód Podziemnych 2016-2021. W celu ułatwienia orientacji oprócz granic miasta na mapie zostały umieszczone główne drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe. Ponieważ strefą zainteresowań tej mapy jest jedynie obszar miasta, prezentowane zbiorniki wodne ograniczone są jedynie do granic prezentowanego miasta.

Mapa 3: Obszary wrażliwości miasta

Mapa o dużej skali przedstawiająca jedynie wydzielone obszary wrażliwości miasta. Jedynie w celu łatwiejszej orientacji dodano również główne drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe.

Mapa 4: Gęstość zaludnienia

Mapa o dużej skali przedstawia gęstość zaludnienia w każdym z wydzielonych obszarów wrażliwości miasta. Zastosowano jednostkę gęstości zaludnienia liczba osób/ha, a w celu zapewnienia czytelności mapy zastosowano 6 klas gęstości zaludnienia. Ze względu na poziom agregacji obszarów wrażliwości, niemożliwe było osiągnięcie stanu 0 gęstości zaludnienia na obszarach otwartych czy przemysłowych, dlatego pierwsza klasa obejmuje przedział 0-5 osób/ha. W celu łatwiejszej orientacji zamieszczone są również główne drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe.

Źródłem danych o gęstości zaludnienia jest warstwa punktowa, która prezentuje przestrzenne rozłożenie wszystkich mieszkańców miasta. Warstwa ta powstaje przy wykorzystaniu specjalnego algorytmu rozdzielnego, który dla danej liczby mieszkańców (dane pochodzą z roczników statystycznych GUS lub ewentualnie roczników statystycznych publikowanych przez miasta) na podstawie informacji z BDOT10k. Algorytm ten wykorzystując warstwę zawierającą budynki rozrzuca „dostępnych” mieszkańców między wszystkie budynki mieszkalne, uwzględniając przy tym między innymi informacje o powierzchni i ilości kondygnacji każdego budynku. Dzieląc ilość mieszkańców znajdujących się na terenie danego wydzielenia przez jego powierzchnię uzyskano informację o gęstości zaludnienia w danym wydzieleniu.

Mapa 5: Mieszkańcy poniżej 5 roku życia (udział %)

Mapa 6: Mieszkańcy powyżej 65 roku życia (udział %)

Mapy o dużej skali prezentujące procentowy udział mieszkańców poniżej 5 roku życia oraz procentowy udział mieszkańców powyżej 65 roku życia w ogólnej populacji każdego mieszkalnego obszaru wrażliwości miasta. Informacje na temat populacji mieszkańców poniżej 5 oraz powyżej 65 roku życia została uzyskana w ten sam sposób co dane o ogólnej populacji poszczególnych wydzieleni. W celu ułatwienia interpretacji wyników, oraz uniknięcia prezentacji zakłamań wynikających z poziomu agregacji obszarów wrażliwości miasta, na mapie prezentowane są jedynie wyniki dla wydzieleni mieszkalnych – obszarów mieszkaniowych.

Na Mapie 5 zastosowano stały podział na 4 klasy, natomiast na Mapie 6 zdecydowano się na 8 klas.

Na obu mapach wydzielenia: Obiekty i tereny usług publicznych, Tereny produkcyjne, bazowe składowe i magazynowe, Wielkopowierzchniowe obiekty handlowe, Osnowa przyrodnicza oraz Tereny otwarte zostały zaprezentowane jednolitym szarym kolorem. Na obu mapach umieszczono również główne drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe w celu łatwiejszej orientacji.

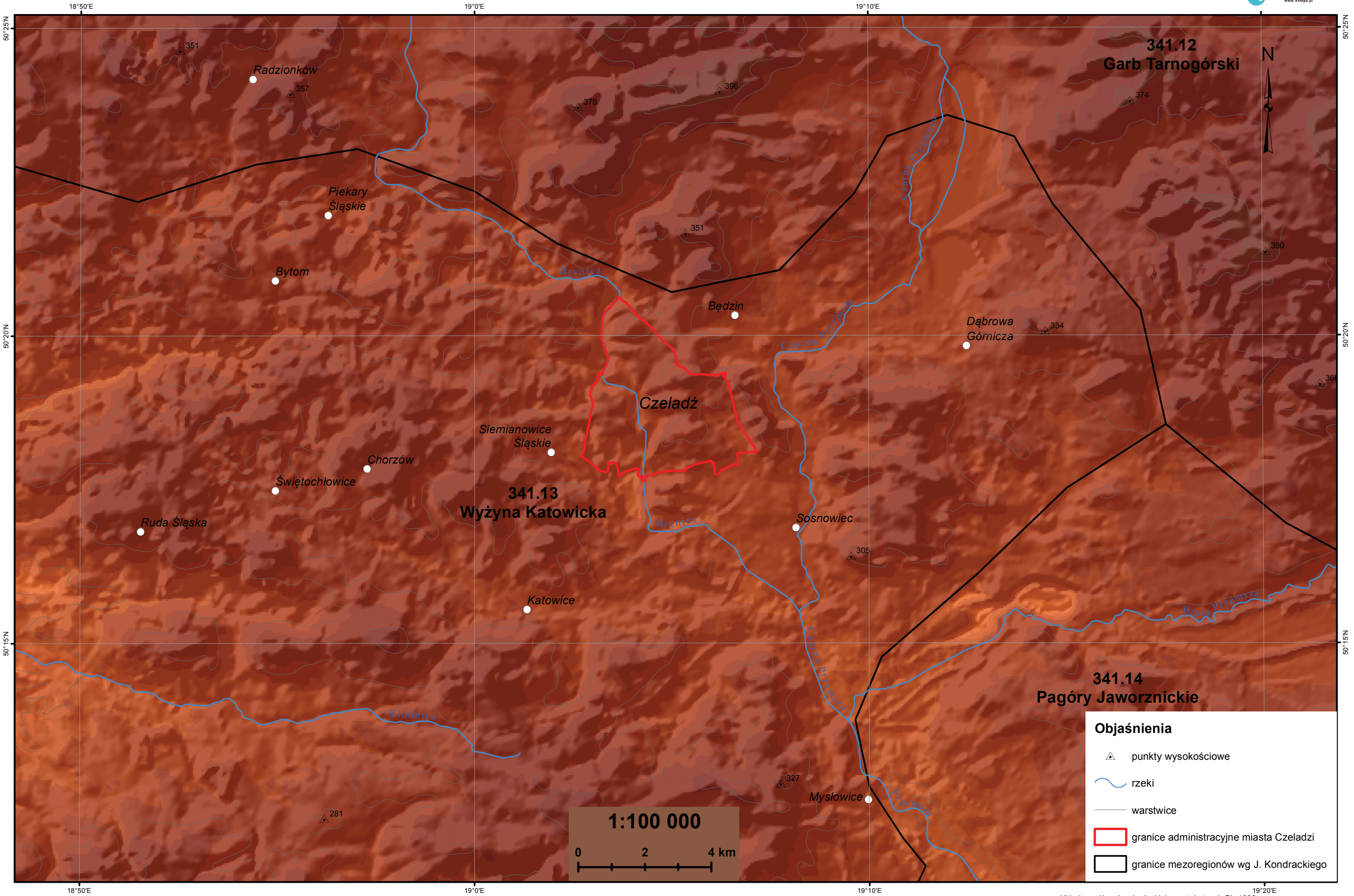
Mapa 7: Udział terenów biologicznie czynnych

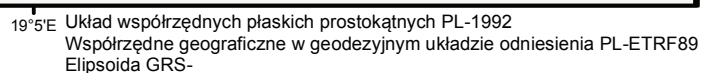
Mapa o dużej skali prezentująca procentowy udział powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do ogólnej powierzchni danego wydzielenia. Informacje na temat powierzchni biologicznie czynnej zostały uzyskane na podstawie rastra Soil Sealing o rozdzielczości 25 m, pozyskany z Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska. Przy zastosowaniu szeregu założeń opracowano warstwę przedstawiającą piksele biologicznie czynne i biologicznie nieczynne, a następnie wyliczona została średnia ważona powierzchni biologicznie czynnej na terenie każdego wydzielenia oraz jej udział w stosunku do ogólnej powierzchni danego wydzielenia. W celu czytelnego zobrazowania zdecydowano się zastosować podział pełnego zakresu udziału powierzchni biologicznie czynnej (0-100%) na 7 klas. Aby ułatwić orientację w terenie dodano również główne drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe.

Mapa 8: Udział terenów uszczelnionych

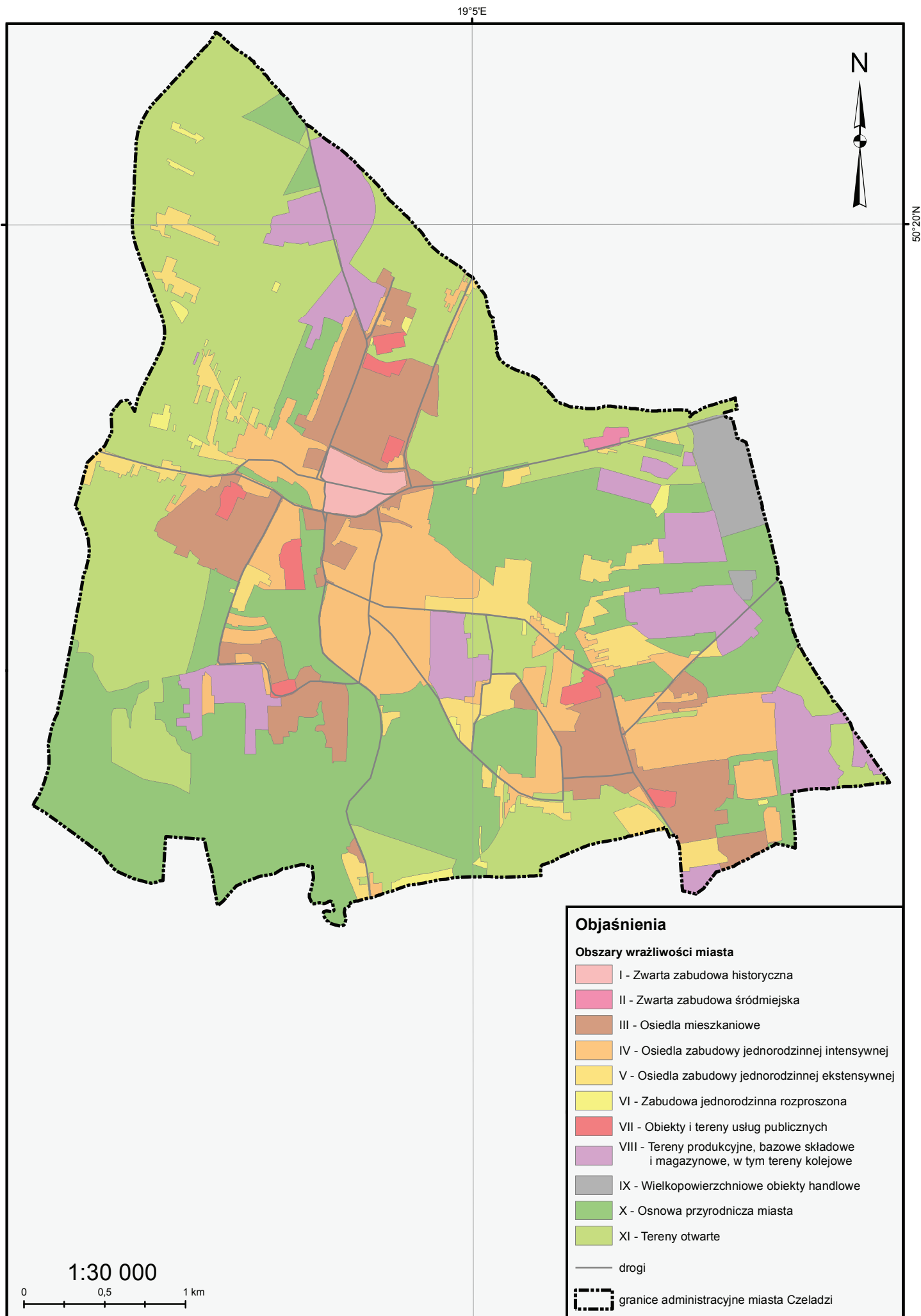
Mapa o dużej skali prezentująca procentowy udział powierzchni terenów uszczelnionych w stosunku do ogólnej powierzchni wydzielonych obszarów wrażliwości miasta. Jako źródło danych wykorzystany został raster Soil Sealing o rozdzielczości 25m pozyskany z Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska przedstawiający średni poziom uszczelnienia powierzchni na terenie piksela. Na jego podstawie zostały wyliczone średnie wartości powierzchni uszczelnionej na terenie poszczególnych wydzieleni. W celu czytelnego zobrazowania zdecydowano się zastosować podział pełnego zakresu udziału powierzchni terenów uszczelnionych (0-100%) na 7 klas. Aby ułatwić orientację w terenie dodano również główne drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe.

Mapa 1. Położenie fizycznogeograficzne miasta

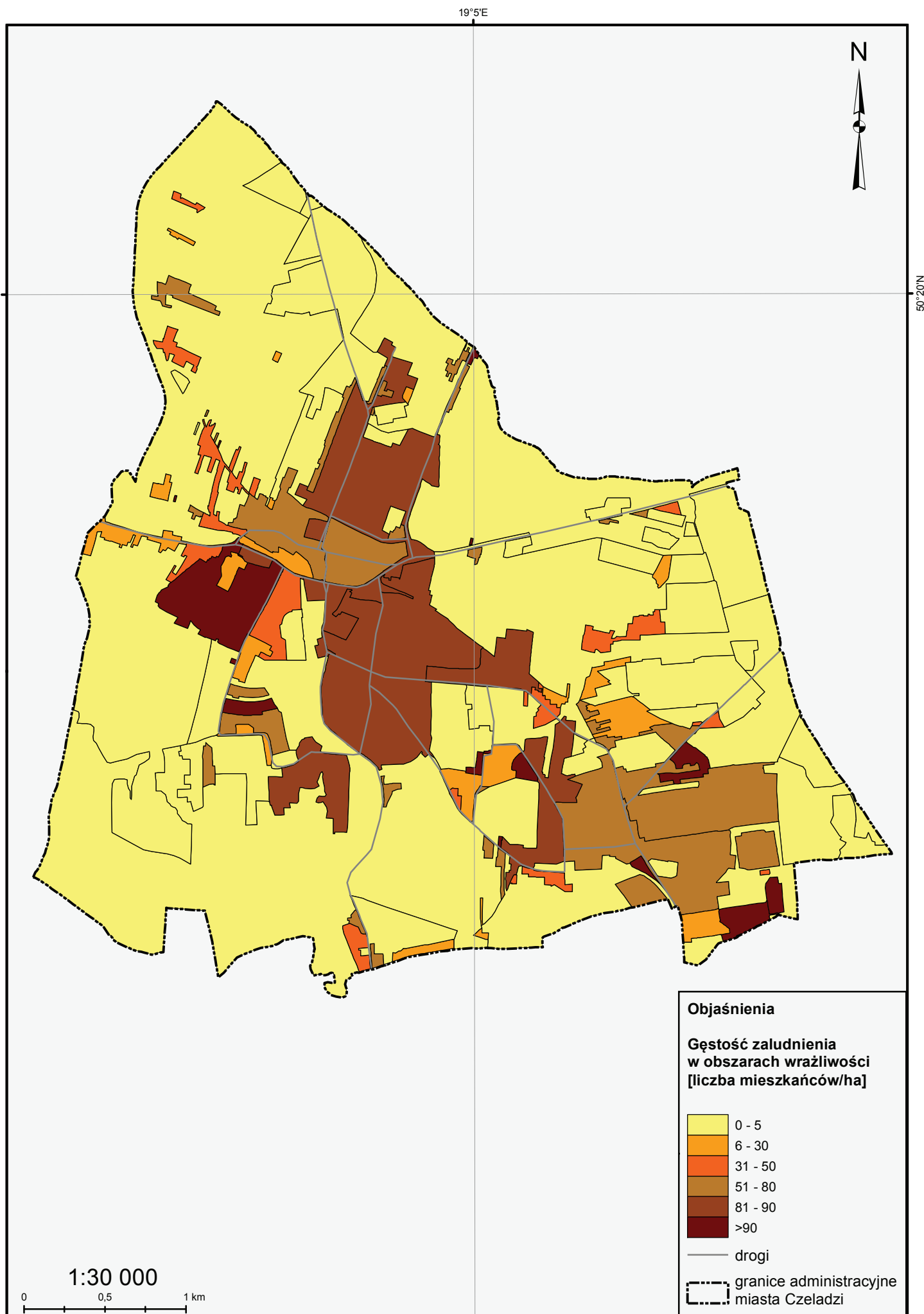




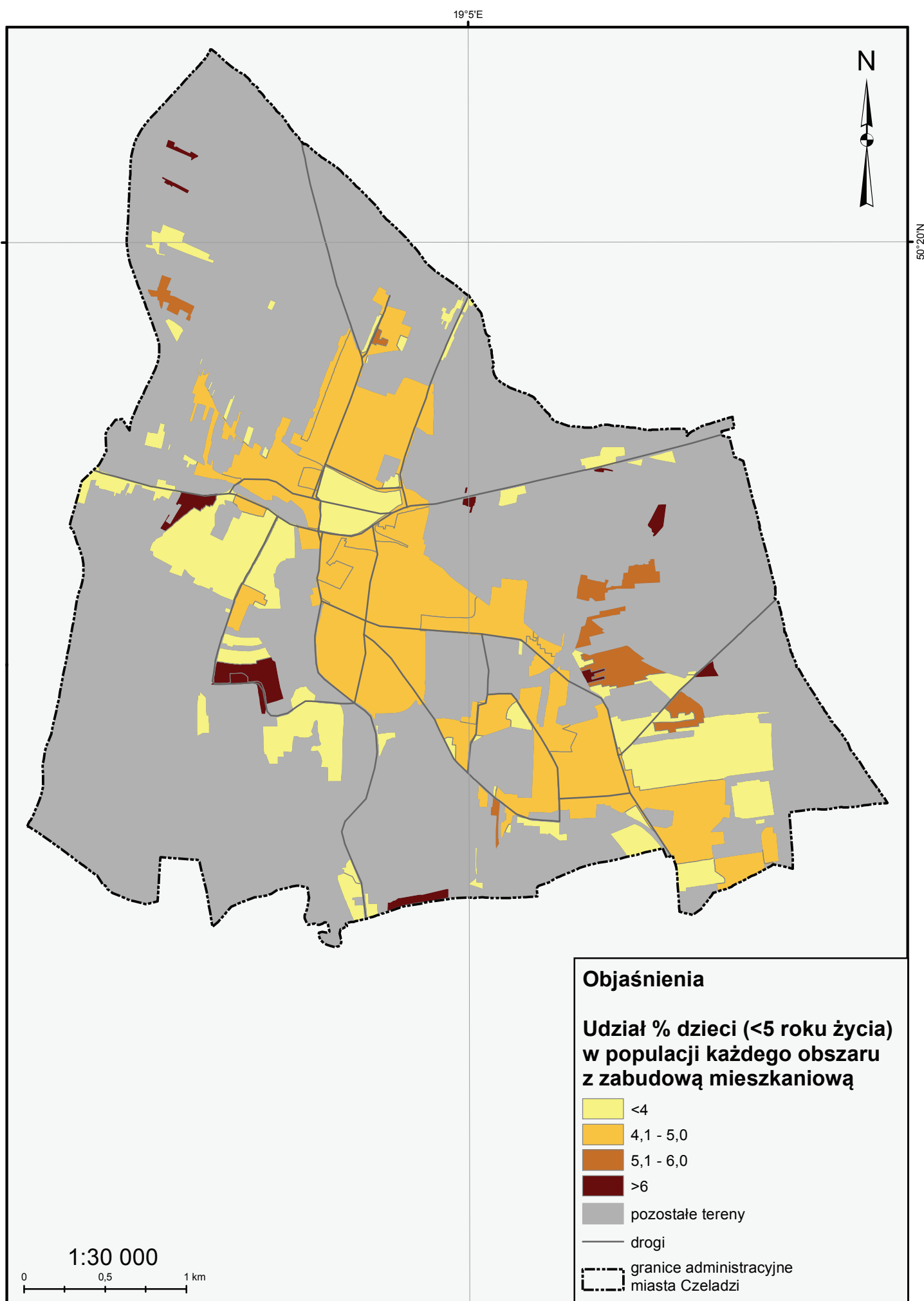
Mapa 3. Obszary wrażliwości miasta



Mapa 4. Gęstość zaludnienia



Mapa 5. Mieszkańcy poniżej 5 roku życia

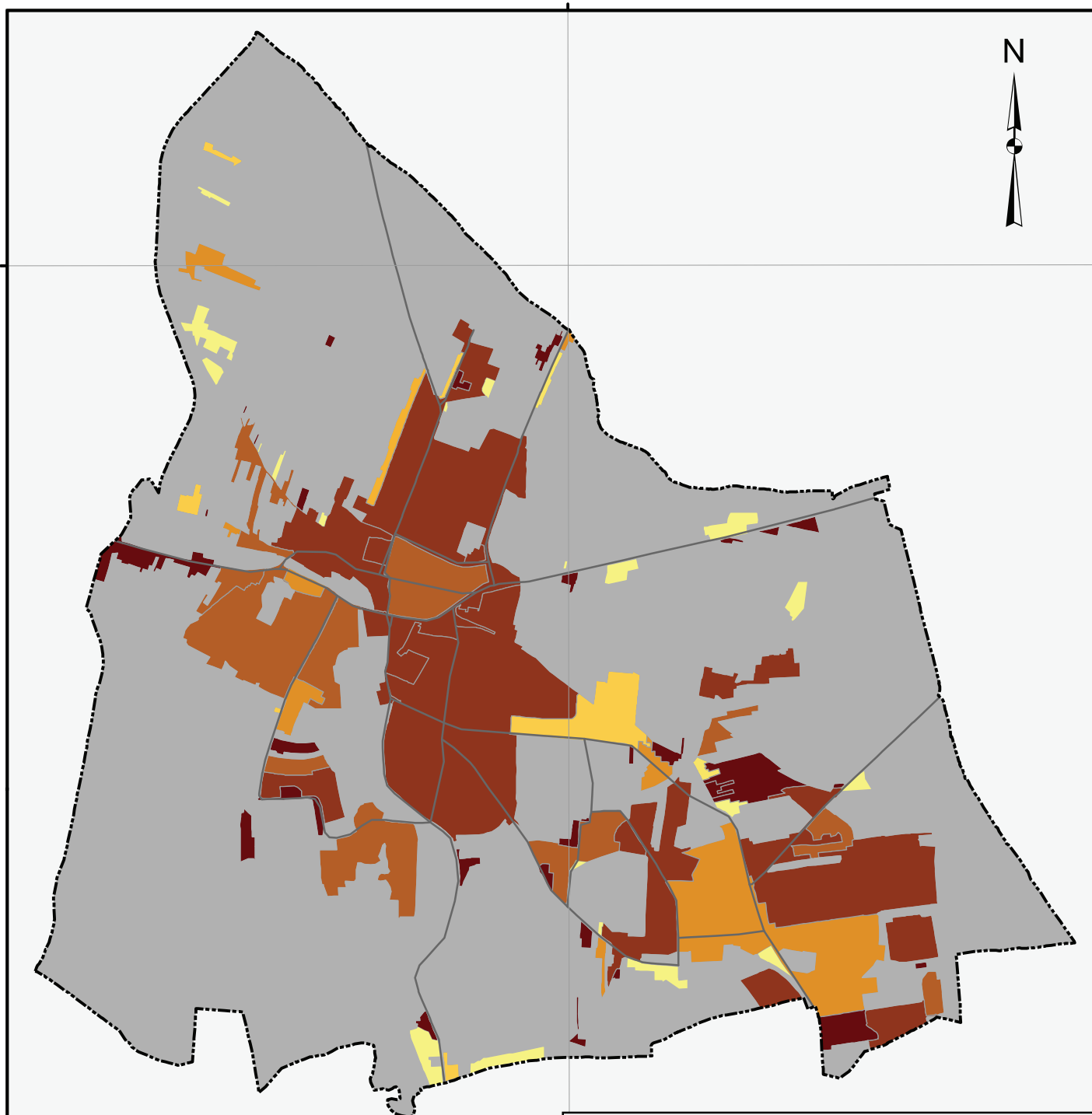


Mapa 6. Mieszkańcy powyżej 65 roku życia

19°5'E

50°20'N

50°20'N

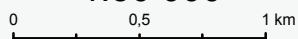


Objaśnienia

**Udział % osób starszych (>65 roku życia)
w populacji każdego obszaru
z zabudową mieszkaniową**

	<26		drogi
	26,1 - 27,0		granice administracyjne
	27,1 - 28,0		miasta Czeladzi
	28,1 - 29,0		
	29,1 - 30,0		
	30,1 - 31,0		
	31,1 - 32,0		
	>32		
	pozostałe tereny		

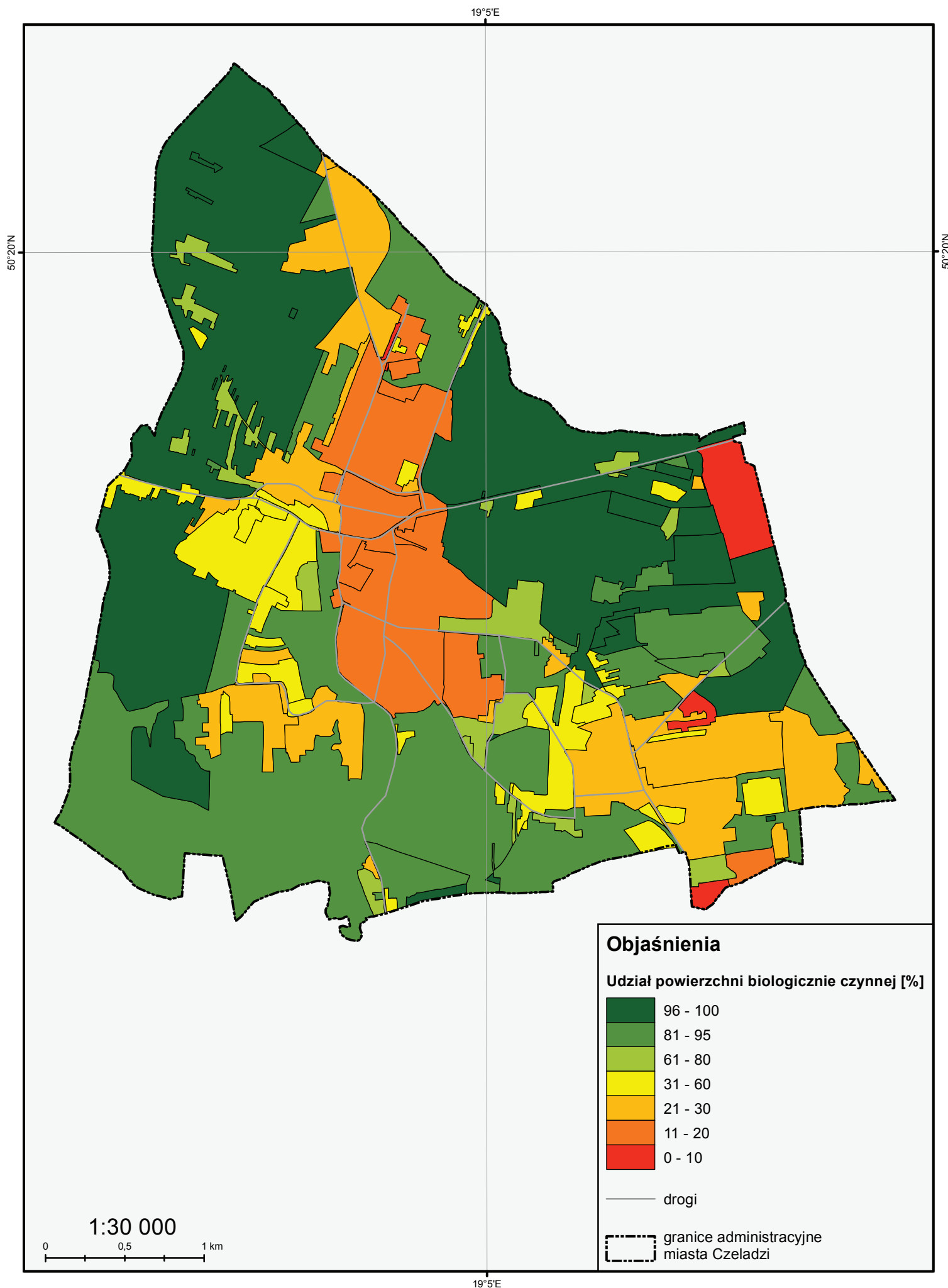
1:30 000



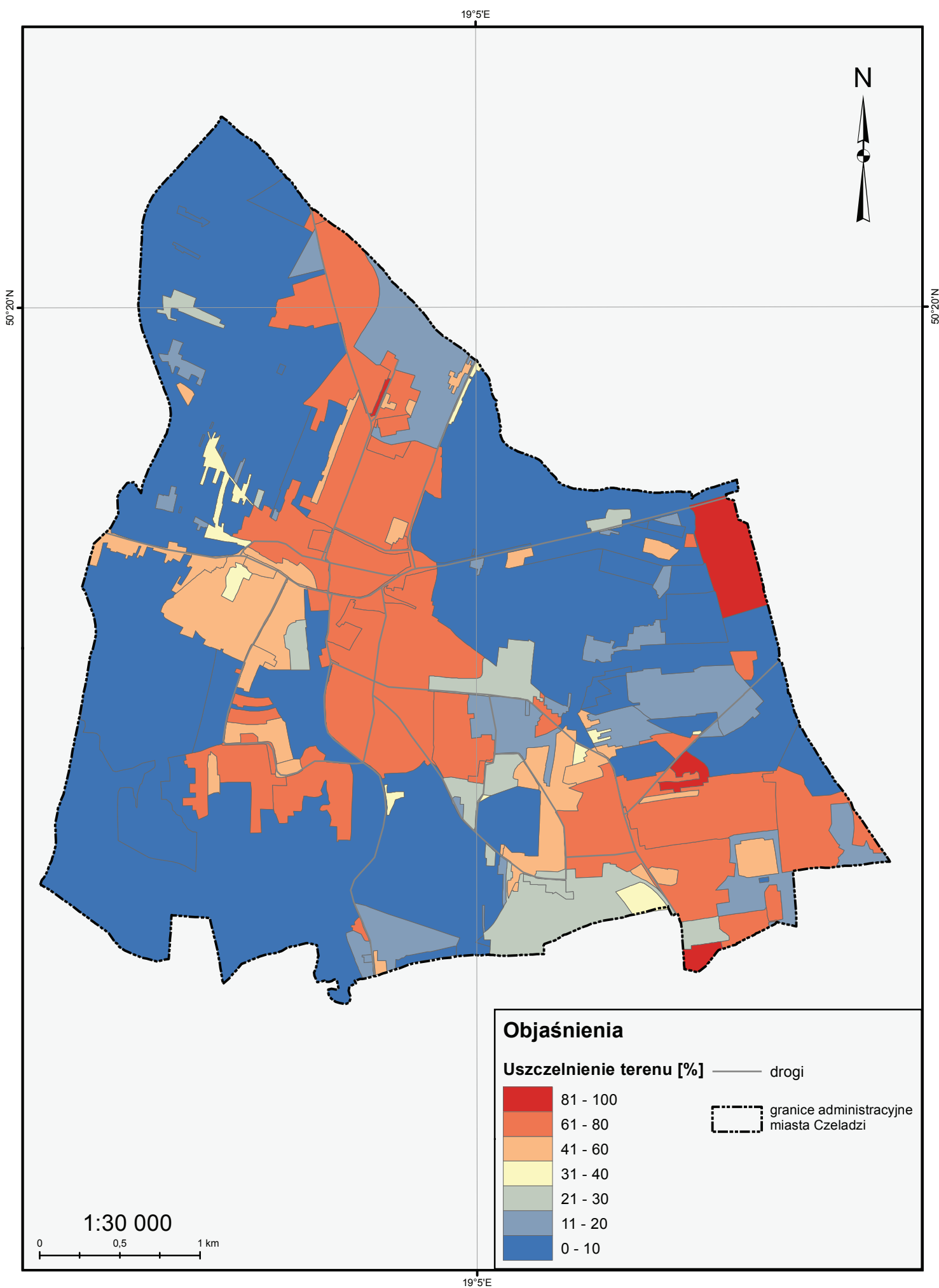
19°5'E

Układ współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992
 Współrzędne geograficzne w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF89
 Elipsoida GRS-80

Mapa 7. Tereny biologicznie czynne w obszarach wrażliwości miasta



Mapa 8. Tereny uszczelnione w obszarach wrażliwości miasta





*Wczujmy się
w klimat!*

www.44mpa.pl

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU ADAPTACJI MIASTA CZELADZI DO ZMIAN KLIMATU DO ROKU 2030



Prognoza Oddziaływania na Środowisko projektu Planu adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030

Czeladź 2018



Wczujmy się
w klimat!

www.44mpa.pl

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Metryka

Dane	Opis
TYTUŁ DOKUMENTU	Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Plan adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030”
AUTOR DOKUMENTU (firma/instytucja)	Arcadis Sp. z o.o.: Marta Jamontt-Skotis – kierownik zespołu autorów Prognozy Maria Młodzianowska-Synowiec Ewelina Kompała Tadeusz Bawolski
NAZWA PROJEKTU	Opracowanie planów adaptacji do zmian klimatu w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców
ETAP nr	6
UMOWA	Nr 1/2017/DZM z dnia 12 stycznia 2017
RODZAJ DOKUMENTU (sprawozdanie, opis produktu)	Ekspertyza
POUFNOŚĆ	NIE

Historia zmian

Wersja	Autor	Data	Zmiana
1.00	Arcadis Sp. z o.o.	10.08.2018	Wersja przekazana do opiniowania.

Recenzje dokumentu (Kontrola jakości)

Wersja	Autor	Data
1.00	Zespół Miejski	07.08.2018

Odniesienie do innych dokumentów

Nazwa dokumentu	Data opracowania dokumentu
Metodyka opracowania projektu miejskiego planu adaptacji	2016
Oferta do Zamówienia pn. Opracowanie planów adaptacji do zmian klimatu w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców	2016
Podręcznik adaptacji dla miast. Wytyczne do przygotowania Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu	2014

Streszczenie

Wprowadzenie

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Planu adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030” (zwana dalej Prognozą) została wykonana w ramach projektu „Opracowanie planów adaptacji do zmian klimatu w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców” realizowanego na zlecenie Ministerstwa Środowiska przez Instytut Ochrony Środowiska - PIB, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - PIB, Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych i Arcadis sp. z o.o.

Podstawa prawna i zakres Prognozy

Przedmiotem oceny są zapisy postanowień projektu „Planu adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030” zwanego dalej MPA.

Prognoza została opracowana zgodnie z Ustawą 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 (tekst jedn. Dz.U. 2017 poz. 1405 z późn. zm.) oraz postanowieniami wydanymi na jej podstawie.

Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

MPA ma na celu przystosowanie miasta do zmian klimatu, zwiększenie jego odporności na zjawiska ekstremalne oraz zwiększenie potencjału do radzenia sobie ze skutkami zmian klimatu, obserwowanego w mieście.

MPA zawiera część diagnostyczną, w której opisano zjawiska klimatyczne wpływające na miasto (takie jak upały, mrozy, oblodzenia, powodzie, susze, śnieg, wiatr), oceniano wrażliwość miasta na te zjawiska oraz możliwości miasta w radzeniu sobie ze zmianami klimatu. W odpowiedzi na zagrożenia klimatyczne ustalono cel główny MPA, cele szczegółowe oraz działania adaptacyjne. MPA zawiera trzy rodzaje działań:

- działania informacyjno-edukacyjne, służące podnoszeniu świadomości klimatycznej polegające na rozpowszechnianiu wiedzy o zagrożeniach, ich skutkach, właściwych i niewłaściwych zachowaniach w sytuacji wystąpienia zagrożeń, dobrych praktykach adaptacji oraz działania z zakresu informowania i ostrzegania o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu,
- działania organizacyjne polegające na nawiązywaniu współpracy z podmiotami adaptacji do zmian klimatu, aktualizacji dokumentów planowania przestrzennego i innych dokumentów obowiązujących w mieście,
- działania techniczne, polegające na inwestycjach w środowisku takich jak: kanalizacja deszczowa czy termomodernizacja.

W MPA określono także zasady wdrożenia działań adaptacyjnych (podmioty odpowiedzialne, ramy finansowania, wskaźniki monitoringu, założenia dla ewaluacji oraz aktualizacji MPA).

MPA jest powiązany z dokumentami poświęconymi adaptacji do zmian klimatu szczebla międzynarodowego, wspólnotowego i krajowego. Jest to przede wszystkim „Biała księga. Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania” będąca odpowiedzią UE na przyjęty w 2006 r. na forum Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNCCC) „Program działań z Nairobi w sprawie oddziaływania, wrażliwości i adaptacji do zmian klimatu”. Z zapisów „Białej

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Księgi” wynika opracowany w Polsce „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020), w którym jedno z zaplanowanych działań dotyczy opracowania planów adaptacji w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców.

MPA jest powiązany także z krajowymi dokumentami strategicznymi, w szczególności takimi jak: Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Krajowa Polityka Miejska do 2020 roku, Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, miasta, obszary wiejskie.

Z punktu widzenia celów Prognozy istotne są przede wszystkim powiązania MPA z dokumentami miejskimi, których oddziaływanie na środowisko, będące skutkiem realizacji ich ustaleń, może kumulować się z oddziaływaniem będącym wynikiem wdrożenia założeń MPA. Do tych dokumentów należą m. in.: Strategia Rozwoju Miasta Czeladź na lata 2016-2023, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Czeladź, Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Czeladź oraz Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czeladź na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024

Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy

Główną metodą analizy i oceny oddziaływania MPA na środowisko były metody macierzowe. Wykorzystano je do analizy i oceny wpływu MPA na osiągnięcie celów ochrony środowiska oraz analizy i oceny oddziaływania MPA na elementy środowiska. W ocenie przyjęto pięciostopniową skalę: (1) działanie adaptacyjne służy bezpośrednio realizacji celu; jego oddziaływanie na środowisko będzie korzystne, (2) działanie adaptacyjne pośrednio może przyczynić się do realizacji celu; jego oddziaływanie na środowisko jest raczej korzystne, (3) działanie adaptacyjne nie ma wpływu na realizację celu, jest neutralne, (4) działanie adaptacyjne nie służy realizacji celu; może negatywnie oddziaływać na środowisko, ale możliwe jest minimalizowanie tego oddziaływania, (5) działanie pozostaje w sprzeczności z realizacją celu; może znacząco negatywnie oddziaływać na element środowiska, na którego ochronę ukierunkowany jest cel; możliwości minimalizowania tego oddziaływania są ograniczone.

Charakter i stan środowiska. Problemy ochrony środowiska

Rozpoznanie stanu środowiska pozwala stwierdzić, że najważniejszymi problemami ochrony środowiska w mieście są:

- słaby lub zły stan/potencjał wód powierzchniowych przepływających przez miasto - zanieczyszczenie rzeki Brynicy słonymi wodami kopalnianymi oraz ściekami komunalnymi i przemysłowymi - skażenie rzeki na odcinku od Piekar Śląskich aż do ujścia do Czarnej Przemszy,
- ponadnormatywna emisja hałasu pochodząca z transportu drogowego,
- zła jakość powietrza wynikająca głównie z emisji zanieczyszczeń z gospodarstw domowych, w dalszej kolejności z transportu drogowego,
- niska jakość środowiska przyrodniczego – brak obszarów objętych ochroną prawną, brak typowych obszarów leśnych oraz występowanie nieużytkowanych terenów poprzemysłowych i pogórnictwa, generujących różnorodne zagrożenia środowiskowe i społeczne,
- zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji przemysłowej, na skutek emisji pyłów z hut metali nieżelaznych oraz pyłów z hałd odpadów pociągów przemieszczanych przez wiatr, ale też z emisji ze środków transportu,
- zdegradowane grunty rolne na skutek działalności przemysłowej człowieka,
- brak własnej oczyszczalni ścieków bytowo-gospodarczych.

Ocena wpływu MPA na osiągnięcie celów ochrony środowiska

Do osiągnięcia większości celów środowiskowych przyczynią się w szczególności działania z grupy 35, które nakierowane są na poprawę stanu środowiska przyrodniczego i rozwój terenów zieleni, co oprócz realizacji celów związanych z różnorodnością biologiczną, wpłynie korzystnie także na cele środowiskowe dla komponentów tj. warunki życia i zdrowia ludzi, powierzchnia ziemi i gleby, krajobraz, dobra materialne oraz świadomość ekologiczna. Do działań tych należą:

- 35.1 Wprowadzanie rozwiązań z zakresu zielono-błękitnej infrastruktury,
- 35.2 Rozwój parków miejskich i obszarów rekreacyjnych na terenie Czeladzi z uwzględnieniem niewielkich zbiorników retencyjnych,
- 35.3 Przegląd i utrzymanie prawidłowego stanu zieleni miejskiej.

Oprócz tego korzystnym dla wielu komponentów będzie działanie 31.4 związane z termomodernizacją wybranych obiektów na terenie miasta, które przyczyni się do realizacji celów związanych z warunkami życia i zdrowia ludzi, powietrzem, zasobami naturalnymi, dziedzictwem kulturowym, krajobrazem, dobrami materialnymi oraz pośrednio świadomością ekologiczną.

Na realizację celów środowiskowych dla wskazanych wyżej komponentów wpłyną korzystnie, choć w sposób pośredni, działania o charakterze informacyjno-edukacyjnym oraz organizacyjnym, których oddziaływanie będą widoczne w dłuższym okresie czasu. Są to:

- 16.1 Edukacja klimatyczna i ekologiczna wraz z rozwojem bazy dydaktycznej,
- 29.1 Objęcie miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego całego miasta (poprzez ustanowienie zasad zabudowy zgodnych z wymaganiami zrównoważonego rozwoju i adaptacji do zmian klimatu),
- 29.2 Opracowanie Master Planu dla spójnego systemu zieleni,
- 29.3 Opracowanie Wytycznych w zakresie adaptacji do zmian klimatu systemu transportowego Miasta,
- 29.4 Kontrola zgodności i trwałości inwestycji z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego,
- 36.1 Wdrażanie systemu zielonych zamówień publicznych w Czeladzi,
- 41.1 Wypracowanie wspólnego podejścia do adaptacji do zmian klimatu w mieście.

Potencjalne negatywne oddziaływanie na cele ochrony środowiska zidentyfikowano w przypadku dwóch działań:

- 31.1 Rozwój form aktywnego spędzania wolnego czasu, w tym rozwój i modernizacja bazy sportowo- rekreacyjnej w Czeladzi, które poprzez zwiększenie poboru wód może niekorzystnie wpływać na cel nr 9 dotyczący zrównoważonego korzystania z wód;
- 31.4 Termomodernizacja obiektów na terenie Czeladzi, które na etapie prowadzenia prac może negatywnie wpływać na cel 3 związany z zapewnieniem różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

Dla obu działań określono odpowiednie środki minimalizujące potencjalne negatywne oddziaływanie.

Analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań MPA na środowisko

W przypadku oddziaływań na poszczególne komponenty, największe znaczenie będą miały również działania z grupy 35 obejmujące działania w zakresie zwiększenia terenów zielonych w mieście, które w bezpośredni sposób przyczynią się m. in. do poprawy stanu i zasobów związanych z różnorodnością biologiczną, warunków życia i zdrowia ludzi, poprawy stanu i zasobów powierzchni ziemi, gleb oraz wód. Wpłyną pozytywnie także na jakość powietrza atmosferycznego dzięki zwiększeniu udziału

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

roślinności filtrującej zanieczyszczenia powietrza, ponadto na krajobraz, powiązania pomiędzy komponentami oraz pośrednio na dobra materialne.

Ważnym działaniem będzie także prowadzenie prac termomodernizacyjnych (31.4), które przede wszystkim będzie mieć znaczenie dla warunków życia i zdrowia ludzi, jakości powietrza atmosferycznego i klimatu, dóbr materialnych oraz krajobrazu. Działanie 20.1 związane z rozwojem sieci kanalizacyjnej oraz 20.2 dotyczące utrzymania urządzeń przeciwpowodziowych i melioracyjnych, będą miały korzystny wpływ na warunki życia i zdrowia ludzi, stan gleb, stan i zasoby wodne oraz dobra materialne.

Ważnym działaniem będzie 10.1 obejmujące stworzenie modelu hydraulicznego dla miasta Czeladź, który przyczyni się do racjonalnego zarządzania zasobami wodnymi w mieście, a przez to wpłynie także korzystnie na warunki życia ludzi.

Niezwykle istotnymi działaniami będą te o charakterze organizacyjnym oraz informacyjno-edukacyjnym, które mają wspierać zrównoważone zarządzanie miastem i jego zasobami oraz podnosić świadomość ekologiczną mieszkańców i decydentów. Do działań tych należą:

- 16.1 Edukacja klimatyczna i ekologiczna wraz z rozwojem bazy dydaktycznej,
- 29.1 Objęcie miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego całego miasta,
- 29.2 Opracowanie Master Planu dla spójnego systemu zieleni,
- 29.3 Opracowanie Wytycznych w zakresie adaptacji do zmian klimatu systemu transportowego Miasta,
- 29.4 Kontrola zgodności i trwałości inwestycji z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego,
- 36.1 Wdrażanie systemu zielonych zamówień publicznych w Czeladzi,
- 41.1 Wypracowanie wspólnego podejścia do adaptacji do zmian klimatu w mieście.

W Prognozie zidentyfikowano dwa działania mogące potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko i są to:

- 31.1 Rozwój form aktywnego spędzania wolnego czasu, w tym rozwój i modernizacja bazy sportowo- rekreacyjnej w Czeladzi, które poprzez zwiększenie poboru wód może niekorzystnie wpływać na zasoby wód,
- 31.4 Termomodernizacja obiektów na terenie Czeladzi, które na etapie prowadzenia prac może negatywnie wpływać na siedliska gatunków ptaków i nietoperzy; możliwe negatywne oddziaływania mogą wystąpić na etapie prowadzenia prac.

Dla wskazanych działań wskazano w Prognozie odpowiednie działania minimalizujące.

Oddziaływanie postanowień MPA na obszary Natura 2000

Nie przewiduje się oddziaływań na obszary Natura 2000, ze względu na odległość do najbliższych obszarów wynoszącą ok 11 km, a także ze względu na brak działań związanych np. z emisją zanieczyszczeń na znaczne odległości.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji MPA na środowisko

MPA jest ukierunkowany na zwiększanie odporności miasta na zmiany klimatu. Zdecydowana większość działań zaproponowanych w MPA w sposób bezpośredni lub pośredni będzie pozytywnie wpływać na warunki życia ludzi oraz ich zdrowie. W przypadku, jeśli działania te nie będą realizowane, może nastąpić z pogorszenie jakości środowiska naturalnego i pogorszenie warunków życia mieszkańców miasta zakresie:

- braku kontynuacji rozbudowy sieci kanalizacyjnej, powodując dalsze skażenie wód powierzchniowych;

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

- braku prac termomodernizacyjnych, co wpłynęło by na zwiększone zużycie węgla kamiennego przyczyniając się do zanieczyszczenia powietrza;
- braku miejsc dla aktywności rekreacyjnej, które mogłyby przyczynić się do zwiększenia aktywności ruchowej mieszkańców Czeladzi i poprawy ich zdrowia;
- degradacji terenów zielonych pełniących bardzo istotną rolę dla zachowania odporności miasta na negatywne zmiany klimatyczne tj. deszcze nawalne, wysokie temperatury czy fale upałów;
- niedostatecznej świadomości dotyczącej skutków zmian klimatu dla mieszkańców Czeladzi i sposobów radzenia sobie z występującymi zjawiskami meteorologicznymi;
- niedostatecznego wsparcia ze strony służb zarządzania kryzysowego w razie wystąpienia nagłych zjawisk meteorologicznych, tj. burze, grad, silny wiatr, deszcze nawalne itp.

Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu MPA na środowisko

Nie wystąpi transgraniczne oddziaływanie projektu MPA na środowisko. Zasięg terytorialny dokumentu jest ograniczony do terenu w granicach administracyjnych miasta oraz znacznie oddalony od granic państwowych. Nie występują powiązania przyrodnicze pomiędzy obszarem, w którym położone jest miasto oraz obszarami poza granicami kraju.

Rozwiązania mające na celu ograniczenie, zapobieganie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Stosując odpowiednie rozwiązania można w znacznym stopniu zapobiec lub ograniczyć potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko. Do rozwiązań tych zalicza się przede wszystkim środki administracyjne, w tym działania organizacyjne oraz zabiegi techniczne. Największy potencjał mają środki administracyjne ze względu na fakt, że dotyczą one etapu planowania danej inwestycji przed przystąpieniem do realizacji. Korzystając ze środków administracyjnych można neutralizować potencjalny negatywny wpływ ograniczając jednocześnie konieczność stosowania kosztownych zabiegów technicznych. Duże znaczenie mają również działania organizacyjne, które mogą być komplementarne względem środków administracyjnych.

W przypadku działań proponowanych w MPA, dwa z nich mogą charakteryzować się potencjalnym negatywnym oddziaływaniem. Zaproponowano dla nich działania minimalizacyjne tj.:

- Działanie 31.3 Rozwój systemów źródeł miejskich, wodnych kurtyn i zraszaczy na terenie Czeladzi: w przypadku znacznego deficytu wód lub wystąpienia suszy działanie nie powinno być realizowane,
- Działanie 31.4 Termomodernizacja obiektów na terenie Czeladzi:
- Przeprowadzenie wcześniejszej inwentaryzacji przyrodniczej tych obiektów (jeśli takiej nie posiadają).
- Prowadzenie prac poza okresem lęgowym.
- Tworzenie budek lęgowych dla ptaków i nietoperzy.

Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w MPA

Precyzyjne rozwiązania alternatywne powinny być wskazane na etapie procedury oddziaływania na środowisko poszczególnych projektów. W MPA nie ma informacji technicznych, które pozwoliłyby na przeprowadzenie skutecznej analizy wariantów alternatywnych w odniesieniu do planowanych przedsięwzięć. Ze względu na duży poziom ogólności MPA, szczegółowe rozwiązania w tym zakresie będą wprowadzane na etapie realizacji inwestycji wynikających z dokumentu.

Trudności napotkane przy opracowaniu Prognozy wynikające z luk wiedzy

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Z uwagi na specyfikę ocen prognostycznych, także i niniejsza Prognoza obarczona jest pewną dozą niepewności. Wpływa na to wysoki stopień ogólności oraz specyfika dokumentu, która nie pozwalała na zidentyfikowanie wszystkich możliwych efektów sumarycznych i synergicznych jakie lokalnie wystąpią w środowisku miasta oraz jego otoczenia.

Propozycje dotyczące metod analizy skutków realizacji postanowień MPA dla środowiska

W Prognozie zaproponowano łącznie 60 wskaźników, w tym 29 wskaźników produktu, 15 rezultatu i 16 oddziaływania, które zostały przypisane do poszczególnych działań z MPA.

MPA powstał w odpowiedzi na jeden z najważniejszych problemów ochrony środowiska, jakim są zmiany klimatu i potrzeba adaptacji do skutków tych zmian. Działania adaptacyjne będą realizowane w celu poprawy warunków życia w mieście i zwiększenia bezpieczeństwa mieszkańców Czeladzi. Ukierunkowane są na łagodzenie zagrożeń wynikających z występowania zjawisk klimatycznych dla wybranych w trakcie prac nad MPA sektorów tj. zdrowie publiczne, transport, gospodarka wodna i gospodarka przestrzenna, które w pracach nad MPA oceniono jako najbardziej wrażliwe w mieście.

Działania adaptacyjne są spójne z polityką UE i kraju w zakresie adaptacji do zmian klimatu. Są także spójne z polityką rozwoju miasta wyrażoną w dokumentach strategicznych i planistycznych obowiązujących w mieście. MPA jest powiązany z tymi dokumentami i będzie powodować wzmocnienie pozytywnych oddziaływań tych dokumentów na środowisko, w szczególności w zakresie ochrony wód, zwiększania powierzchni i poprawy jakości terenów zielonych oraz ochrony różnorodności biologicznej, a w szczególności warunków życia ludzi.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Spis treści

Prognoza Oddziaływania na Środowisko projektu Planu adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030.....	2
Czeladź 2018.....	2
Streszczenie	4
1 Wprowadzenie.....	14
2 Podstawa prawna i zakres Prognozy	14
3 Zawartość, główne cele MPA oraz jego powiązania z innymi dokumentami.....	16
3.1.1 Charakterystyka MPA	16
3.1.2 Powiązanie MPA z dokumentami szczebla międzynarodowego, wspólnotowego i krajowego	19
3.1.3 Powiązanie MPA z dokumentami strategicznymi i planistycznymi szczebla regionalnego i lokalnego.....	21
4 Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy.....	23
4.1.1 Metody	23
4.1.2 Tryb pracy	24
5 Charakter i stan środowiska. Problemy ochrony środowiska.....	24
5.1.1 Charakter i stan środowiska na obszarze miasta Czeladzi.....	25
5.1.1 Informacja o mieście oraz uwarunkowania środowiskowe	25
5.1.2 Rzeźba terenu i geologia	26
5.1.3 Gleby.....	27
5.1.4 Zasoby geologiczne.....	28
5.1.5 Jakość powietrza.....	28
5.1.6 Klimat.....	33
5.1.7 Zasoby wód.....	34
5.1.8 Jakość wód powierzchniowych i podziemnych	41
5.1.9 Gospodarka wodno-ściekowa	45
5.1.10 Walory przyrodnicze i chronione elementy środowiska	46
5.1.11 Klimat akustyczny	49
5.1.12 Gospodarka odpadami	52
5.1.13 Promieniowanie elektromagnetyczne.....	54
5.1.14 Świadomość ekologiczna	54
5.2 Problemy ochrony środowiska na obszarze miasta Czeladzi	55
6 Ocena wpływu MPA na osiągnięcie istotnych celów ochrony środowiska	56

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

6.1.1	Cele dotyczące różnorodności biologicznej, roślin i zwierząt.....	56
6.1.2	Cele dotyczące warunków życia i zdrowia ludzi	57
6.1.3	Cele dotyczące ochrony powierzchni ziemi, gleby	57
6.1.4	Cele dotyczące ochrony wód.....	57
6.1.5	Cele dotyczące ochrony powietrza atmosferycznego	58
6.1.6	Cele dotyczące ochrony zasobów naturalnych	58
6.1.7	Cele dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego	59
6.1.8	Cele dotyczące ochrony krajobrazu.....	59
6.1.9	Cele dotyczące ochrony dóbr materialnych	60
6.1.10	Cele dotyczące świadomości ekologicznej	60
7	Analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko	61
7.1.1	Oddziaływanie MPA na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta	61
7.1.2	Oddziaływanie MPA na warunki życia i zdrowia ludzi.....	62
7.1.3	Oddziaływanie MPA na powierzchnię ziemi i gleby	63
7.1.4	Oddziaływanie MPA na wody.....	64
7.1.5	Oddziaływanie MPA na powietrze i klimat.....	65
7.1.6	Oddziaływanie MPA na zasoby naturalne	65
7.1.7	Oddziaływanie MPA na dziedzictwo kulturowe	66
7.1.8	Oddziaływanie MPA na krajobraz.....	66
7.1.9	Oddziaływanie MPA na dobra materialne.....	67
7.1.10	Oddziaływanie MPA na powiązania przyrodnicze.....	67
8	Oddziaływanie postanowień MPA na obszary Natura 2000	68
9	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji MPA.....	69
10	Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu MPA na środowisko	69
11	Rozwiązania mające na celu ograniczanie, zapobieganie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	70
11.1.1	Rekomendacje dotyczące dokumentu MPA.....	70
11.1.2	Zalecenia dotyczące rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań.....	70
12	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w MPA	72
13	Trudności napotkane przy opracowaniu Prognozy wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.....	73
14	Propozycje dotyczące metod analizy skutków realizacji postanowień MPA dla środowiska ..	73
15	Wykorzystane materiały.....	77

Spis załączników

- 1) Pisma RDOS i WPIS dotyczące zakresu i szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko
- 2) Analiza i ocena wpływu MPA na osiągnięcie celów ochrony środowiska
- 3) Analiza i ocena oddziaływania MPA na środowisko
- 4) Analiza i ocena skumulowanego oddziaływania MPA na środowisko
- 5) Oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Wykaz skrótów

BDOT	Baza Danych Obiektów Topograficznych
CBA	Analiza kosztów i korzyści społecznych (ang. <i>Cost-Benefit Analysis</i>)
DK	Droga krajowa
EEA	Europejska Agencja Środowiska (ang. <i>European Environment Agency</i>)
GDOŚ	Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektor Ochrony Środowiska
GIS	Systemy Informacji Geograficznej
GOP	Górnośląski Okręg Przemysłowy
GUGiK	Główny Urząd Geodezji i Kartografii
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GWP	Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. w Katowicach
IETU	Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
IOŚ	Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy
ISOK	Informatyczny system osłony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
MCA	Analiza wielokryterialna (ang. <i>Multi-Criteria Analysis</i>)
MPA	Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu
MPZP	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
MRP	Mapy ryzyka powodziowego
MŚ	Ministerstwo Środowiska
MWC	Miejska wyspa ciepła
MZP	Mapy zagrożenia powodziowego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
PA	Potencjał adaptacyjny
PGN	Plan gospodarki niskoemisyjnej
PIG	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
POŚ	Program ochrony środowiska
PSP	Państwowa Straż Pożarna
PZRP	Plan zarządzania ryzykiem powodziowym
RCB	Rządowe Centrum Bezpieczeństwa
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
SPA 2020	<i>Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030</i>
SUiKZP	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego
UE	Unia Europejska
UNFCCC	Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu
Ustawa OOŚ	Ustawa 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 (tekst jedn. Dz.U. 2017 poz. 1405 z późn. zm.)
WCZK	Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego
WORP	Wstępna ocena ryzyka powodziowego
ZE	Zespół Ekspertów
ZIK	Zakład Inżynierii Komunalnej Sp. z o. o. w Czeladzi
ZM	Zespół Miejski
ZZP	Zielone zamówienia publiczne

1 Wprowadzenie

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Plan adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030” (zwana dalej Prognozą) została wykonana w ramach projektu „Opracowanie planów adaptacji do zmian klimatu w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców” realizowanego na zlecenie Ministerstwa Środowiska zgodnie z umową Nr 1/2017/DZM z dnia 12 stycznia 2017 r. przez Konsorcjum Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytutu Badawczego, Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowego Instytutu Badawczego i Arcadis sp. z o.o.

Celem Prognozy jest ocena wpływu projektowanego dokumentu na osiągnięcie celów ochrony środowiska, ocena oddziaływania na poszczególne elementy środowiska oraz wskazanie rozwiązań służących lepszemu wdrożeniu celów środowiskowych lub mających na celu ograniczanie, zapobieganie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Przedmiotem oceny są zapisy projektu „Plan adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030”, zwanego dalej MPA.

2 Podstawa prawna i zakres Prognozy

Prognoza została opracowana zgodnie z Ustawą 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 (tekst jedn. Dz.U. 2017 poz. 1405 z późn. zm.) – zwanej dalej Ustawą OOŚ) oraz postanowień zawartych w pismach:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, pismo nr WOOŚ.411.104.2018.PB z dnia 12 czerwca 2018 r.,
- Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, pismo nr 9350 z dnia 6 lipca 2018 r.

określających wymagany zakres i szczegółowość Prognozy. W pismach tych ustalono wymóg pełnego zakresu Prognozy, a zatem w niniejszym opracowaniu uwzględniono w całości zapis art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 Ustawy OOŚ. Według RDOŚ prognoza powinna analizować, oceniać i uwzględniać:

- wskazanie działań adaptacyjnych które mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko (z uwzględnieniem obszarów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody) wraz z oceną pod kątem skutków ich realizacji dla środowiska;
- powiązanie projektowanego dokumentu (MPA) z innymi dokumentami szczebla krajowego oraz regionalnego, w tym z dokumentami strategicznymi i planistycznymi obowiązującymi w mieście – istotnymi z punktu widzenia możliwego kumulowania się ewentualnych oddziaływań;
- opis istniejących problemów ochrony środowiska, które mogą być rozwiązane poprzez realizację MPA oraz przedstawienie zmian w stanie środowiska, jakich można się spodziewać w przypadku, gdyby nie podjęto realizacji MPA;
- propozycje dotyczące minimalizowania i ograniczenia przewidywanych skutków realizacji ustaleń dokumentu na środowisko przyrodnicze i krajobraz.

Według ŚPWIS prognoza powinna obejmować również określenie działań priorytetowych, które powinny zostać zrealizowane w pierwszej kolejności w aspekcie zapewnienia zdrowia i poprawy jakości życia mieszkańców miasta Czeladź.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

W poniżej tabeli przedstawiono umiejscowienie treści wynikających z ustawowego zakresu prognozy w strukturze niniejszego dokumentu.

Tabela 1. Zakres merytoryczny Prognozy wg 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 środowisko¹ w strukturze opracowania

Zakres Prognozy według Ustawy	Miejsce w strukturze Prognozy
art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. a – informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami	Rozdz. 3
art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. b – informacja o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	Rozdz. 4
art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. c – propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	Rozdz. 14
art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. d – informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	Rozdz. 10
art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. e – streszczenie w języku niespecjalistycznym	Streszczenie (na początku Prognozy)
art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f – oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy	Załączniki
art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. a – określa, analizuje i ocenia: istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	Rozdz. 5
art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. b – ... stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	Rozdz. 5 oraz załącznik 3
art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. c – ... istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie...	Rozdz. 5
art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. d – ... cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,	Rozdz. 6
art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. e – ... przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne – z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;	Rozdz. 7
art. 51 ust. 2 pkt 3 lit. a – przedstawia: rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	Rozdz. 11
art. 51 ust. 2 pkt 3 lit. b – biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem	Rozdz. 8

¹ tekst jedn. Dz U. 2017 poz. 1405 z późn. zm.)

Zakres Prognozy według Ustawy	Miejsce w strukturze Prognozy
ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy	
art. 52 ust. 2 W prognozie oddziaływania na środowisko(...) uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania	Rozdz. 3

3 Zawartość, główne cele MPA oraz jego powiązania z innymi dokumentami

3.1.1 Charakterystyka MPA

„Plan adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030”, którego projekt jest przedmiotem oceny oddziaływania na środowisko, ma na celu przystosowanie miasta do zmian klimatu, zwiększenie jego odporności na zjawiska ekstremalne oraz zwiększenie potencjału do radzenia sobie w sytuacji wystąpienia ekstremalnych zjawisk klimatycznych. Plan adaptacji zawiera w szczególności:

- 1) szczegółową analizę zjawisk klimatycznych i ich pochodnych – stresorów oddziałujących na układ osadniczy miasta, takich jak upały, mrozy, oblodzenia, powodzie, podtopienia, susze, opady śniegu, wiatr, koncentracja zanieczyszczeń powietrza,
- 2) ocenę wrażliwości miasta i poszczególnych jego sektorów i obszarów na zmiany klimatu,
- 3) określenie potencjału adaptacyjnego do radzenia sobie w sytuacji zagrożenia zjawiskami ekstremalnymi,
- 4) ocenę podatności miasta na zmiany klimatu, pozwalającą na ustalenie, które ze zjawisk klimatycznych stanowią dla miasta największe zagrożenie,
- 5) analizę ryzyka, która pozwoli na ustalenie, które z zagrożeń wymagają pilnych interwencji adaptacyjnych,
- 6) określenie celów szczegółowych i działań adaptacyjnych,
- 7) określenie zasad wdrożenia MPA (podmiotów odpowiedzialnych za wdrożenie MPA, ram finansowania, wskaźników monitoringu, założeń dla ewaluacji oraz aktualizacji MPA).

Cele szczegółowe i działania adaptacyjne sformułowane w MPA, ujęto w poniższej tabeli

Działanie adaptacyjne służy bezpośrednio realizacji celu szczegółowego	
Działanie adaptacyjne pośrednio może przyczynić się do realizacji celu szczegółowego	

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Tabela 2. Realizacja celów szczegółowych przez działania adaptacyjne w wybranej opcji adaptacji

Nr działania	Cele szczegółowe	Zwiększenie odporności miasta na następujące zjawiska klimatyczne:						
	Działania w wybranej opcji adaptacji	wzrost temperatur maksymalnych	fale upałów	deszcze nawalne	okresy bezopadowe z wysoką temperaturą	powodzie nagłe/miejskie	Silny i bardzo silny wiatr	burze (w tym burz z gradem)
10.1	Stworzenie modelu hydraulicznego dla miasta Czeladź							
16.1	Edukacja klimatyczna i ekologiczna wraz z rozwojem bazy dydaktycznej							
20.1	Dalszy rozwój i modernizacja rozdzielczej sieci kanalizacyjnej w Czeladzi							
20.2	Utrzymanie i konserwacja budowli i urządzeń przeciwpowodziowych oraz melioracyjnych							
24.1	Opracowanie Wytycznych w zakresie technologii odzysku i ponownego wykorzystania wody szarej i wody deszczowej							
29.1	Objęcie miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego całego miasta							
29.2	Opracowanie Master Planu dla spójnego systemu zieleni							
29.3	Opracowanie Wytycznych w zakresie adaptacji do zmian klimatu systemu transportowego Miasta							
29.4	Kontrola zgodności i trwałości inwestycji z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego							
31.1	Rozwój form aktywnego spędzania wolnego czasu, w tym rozwój i modernizacja bazy sportowo- rekreacyjnej w Czeladzi							

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Nr działania	Cele szczegółowe	Zwiększenie odporności miasta na następujące zjawiska klimatyczne:						
	Działania w wybranej opcji adaptacji	wzrost temperatur maksymalnych	fale upałów	deszcze nawalne	okresy bezopadowe z wysoką temperaturą	powodzie nagłe/miejskie	Silny i bardzo silny wiatr	burze (w tym burz z gradem)
31.3	Rozwój systemów źródeł miejskich, wodnych kurtyn i zraszaczy na terenie Czeladzi							
31.4	Termomodernizacja obiektów na terenie Czeladzi							
32.1	Wprowadzenie elastycznych godzin pracy w placówkach użyteczności publicznej, w przypadku wystąpienia ekstremalnych zjawisk meteorologicznych							
35.1	Wprowadzanie rozwiązań z zakresu zielono-błękitnej infrastruktury							
35.2	Rozwój parków miejskich i obszarów rekreacyjnych na terenie Czeladzi z uwzględnieniem niewielkich zbiorników retencyjnych							
35.3	Przeegląd i utrzymanie prawidłowego stanu zieleni miejskiej							
36.1	Wdrażanie systemu zielonych zamówień publicznych w Czeladzi							
39.1	Wsparcie służb zarządzania kryzysowego							
41.1	Wypracowanie wspólnego podejścia do adaptacji do zmian klimatu w mieście							

3.1.2 Powiązanie MPA z dokumentami szczebla międzynarodowego, wspólnotowego i krajowego

Opracowanie MPA wynika ze *Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* (SPA 2020), w którym wskazuje się na potrzebę podejmowania adaptacji w miastach. SPA 2020 realizuje zapisy „Białej księgi. Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania” będącej odpowiedzią UE na przyjęty w 2006 r. na forum Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNCCC) „Program działań z Nairobi w sprawie oddziaływania, wrażliwości i adaptacji do zmian klimatu”.

W SPA 2020 miasta uznaje się za szczególnie wrażliwe na zmiany klimatu, zarówno ze względu na koncentrację ludzi, wagę miast w kształtowaniu sytuacji społeczno-gospodarczej kraju, ale także z uwagi na potęgowanie skutków zmian klimatu w miastach poprzez „negatywne oddziaływanie antropopresji na środowisko”. Projekt w ramach, którego powstał MPA jest realizacją przez Ministra Środowiska zapisów SPA 2020 – kierunku działań 4.2. – *miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu*, działania 4.2.1 *Opracowanie miejskich planów adaptacji z uwzględnieniem zarządzania wodami opadowymi (lub uwzględnienie komponentu adaptacyjnego w innych dokumentach strategicznych i operacyjnych)*.

Projekt SPA 2020 podlegał strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko. W „Prognozie oddziaływania na środowisko dla strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” oceniono, że kierunek działań 4.2 – *miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu* „cechuje się pozytywnym oddziaływaniem na środowisko”. Jako pozytywne oddziaływanie wskazano zwiększanie małej retencji, zwiększenie ilości terenów zieleni i wodnych, które wynikają z realizacji tego kierunku działań, a w tym działania 4.2.1. Ten pozytywny wpływ dotyczy różnorodności biologicznej, warunków życia ludzi, zasobów i jakości wody, jakości powietrza oraz krajobrazu. W rekomendacjach dotyczących SPA 2020 nie wskazano propozycji zapisów, które odnosiłyby się do samego dokumentu MPA.

MPA jest powiązany także z krajowymi dokumentami strategicznymi, w szczególności takimi jak: Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Krajowa Polityka Miejska do 2020 roku, Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, miasta, obszary wiejskie. W poniższej tabeli wymieniono najważniejsze dokumenty, z którymi powiązany jest MPA.

Tabela 3. Powiązanie i ocena zgodności miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu z dokumentami szczebla międzynarodowego, wspólnotowego i krajowego

Lp.	Dokument	Relacje MPA z dokumentem	
		Zakres powiązań MPA z dokumentem	Ocena zgodności
1	Program działań z Nairobi w sprawie oddziaływania, wrażliwości i adaptacji do zmian klimatu	Program z Nairobi realizuje art. 4. Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, w którym zapisano, że Strony będą „formułować, wdrażać, publikować i regularnie aktualizować krajowe i – tam, gdzie jest to właściwe – regionalne programy obejmujące środki (...) ułatwiające odpowiednią adaptację do zmian klimatu”. MPA – pośrednio- poprzez politykę adaptacyjną UE – wpisuje się w Program.	MPA wynika z polityki adaptacyjnej UE wyrażonej w Białej Księdze, która z kolei jest odpowiedzią UE na Program z Nairobi. MPA jest spójne z tą polityką.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Lp.	Dokument	Relacje MPA z dokumentem	
		Zakres powiązań MPA z dokumentem	Ocena zgodności
2	Biała Księga: Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania	Biała Księga ukierunkowuje przygotowanie UE do skuteczniejszego reagowania na skutki zmian klimatu na poziomie UE i krajów członkowskich. Biała Księga wskazuje m.in. „wspieranie strategii zwiększających zdolność adaptacji do zmian klimatu z punktu widzenia zdrowia, infrastruktur oraz produkcyjnych funkcji gruntów, m.in. poprzez poprawę w zakresie zarządzania zasobami wodnymi i ekosystemami.” Projekt MPA	MPA wynika z polityki adaptacyjnej UE wyrażonej w Białej Księdze i jest z nią spójny.
3	Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)	W SPA 2020 jedno z działań odnosi się do potrzeby opracowania dokumentów strategicznych poświęconych adaptacji do zmian klimatu. Jest to działanie 4.2.1. <i>Opracowanie miejskich planów adaptacji z uwzględnieniem zarządzania wodami opadowymi.</i>	MPA wynika z działania 4.2.1. SPA 2020. Jest zgodny z tym dokumentem.
4	Strategia UE w zakresie adaptacji do zmian klimatu	Strategia adaptacji UE kładzie nacisk na wsparcie państw członkowskich w przyjęciu „wszechstronnych strategii przystosowawczych”. Jednym z narzędzi tego wsparcia jest portal Clime-ADAPT, dostarczający aktualną wiedzę o zmianach klimatu, adaptacji oraz prezentujący metody oceny podatności i ryzyka związanego ze zmianami klimatu. MPA wykorzystuje tę wiedzę i metody.	W MPA wykorzystana jest aktualna wiedza o zmianach klimatu i adaptacji do skutków tych zmian, której udostępnianie jest efektem wdrożenia Strategii UE.
5	Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR)	W Strategii w obszarze środowiska wskazuje się działania służące przystosowaniu się do skutków suszy, przeciwdziałaniu skutków powodzi, ochronie zasobów wodnych. Jednym z działań jest także „rozwój infrastruktury zielonej i błękitnej obszarów zurbanizowanych, w celu zachowania łączności przestrzennej wewnątrz tych obszarów i z terenami otwartymi oraz wspomagania procesów adaptacji do zmian klimatu.” MPA zawiera działania pokrywające się z działaniami SOR.	MPA jest spójny z zapisami SOR dotyczącymi adaptacji do zmian klimatu.
7	Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK)	Spośród sześciu celów polityki przestrzennej kraju dwa odnoszą się do problematyki adaptacji do zmian klimatu: (1) <i>Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski</i> oraz (2) <i>Zwiększenie odporności struktury przestrzennej na zagrożenia naturalne (...).</i> Działania MPA są ukierunkowane na poprawę jakości środowiska przyrodniczego w mieście oraz zwiększenie odporności miasta na zagrożenia związane ze zmianami klimatu.	MPA jest spójny z zapisami KPZK odnoszącymi się do poprawy jakości środowiska i odporności na zagrożenia związane ze zmianami klimatu.
8	Krajowa Polityka	Polityka miejska wprost odnosi się do adaptacji do zmian	MPA dla jest elementem

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Lp.	Dokument	Relacje MPA z dokumentem	
		Zakres powiązań MPA z dokumentem	Ocena zgodności
	Miejska do 2020 roku	klimatu. Działania, w niej zawarte są realizowane przez rząd i odnoszą się głównie do regulacji prawnych i wspierania i koordynowania działań adaptacyjnych w miastach. W Polityce jako jedno z działań wpisano „Minister właściwy ds. środowiska opracuje plany adaptacji do zmian klimatu dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców” Tak więc MPA jest realizacją zapisów Polityki miejskiej.	działania wskazanego w Polityce miejskiej dotyczącym opracowania planów adaptacji w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców.

3.1.3 Powiązanie MPA z dokumentami strategicznymi i planistycznymi szczebla regionalnego i lokalnego

MPA powiązany jest z dokumentami strategicznymi i planistycznymi obowiązującymi w mieście. MPA powiązany jest także z dokumentami szczebla regionalnego w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym. W poniższej tabeli przedstawiono wyniki analizy powiązania MPA z tymi dokumentami.

Tabela 4. Powiązanie i ocena zgodności miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu z innymi dokumentami

Lp.	Dokument	Relacje MPA z dokumentem	
		Zakres powiązań MPA z dokumentem	Ocena zgodności
1	Strategia Rozwoju Miasta Czeladź na lata 2016-2023	Cel strategiczny 1 (z 5): Miasto bezpieczne i spokojne dla każdego Cele operacyjne (3 z 5): • Usprawnienie mobilności w mieście do 2023 roku, • Modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej do 2023 roku, • Przeciwdziałanie niskiej emisji. Cel strategiczny 3 (z 5): Miasto przyjazne dla młodych rodzin Cele operacyjne (1 z 6): • Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z centrum miasta do 2023 roku.	MPA jest spójne ze Strategią rozwoju miasta. Oba dokumenty służą kreowaniu zrównoważonego rozwoju lokalnego.
2	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Czeladź	Cele strategiczne (3 z 7): • Rozwój układu komunikacyjnego miasta, • Wykorzystanie dużych nieurbanizowanych obszarów miasta dla wytwarzania znaczących ilości energii z źródeł odnawialnych, • Rewitalizacja rzeki Brynicy.	MPA jest spójny ze Studium. Oba dokumenty służą kształtowaniu struktur przestrzennych, sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.
3	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla	Cel główny: Poprawa jakości życia mieszkańców oraz rozwój	MPA jest spójny z Planem. Oba dokumenty służą

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Lp.	Dokument	Relacje MPA z dokumentem	
		Zakres powiązań MPA z dokumentem	Ocena zgodności
	Miasta Czeladź	lokalny Czeladzi realizowane są z zachowaniem niskoemisyjności prowadzonych działań Cele strategiczne: • Zwiększenie efektywności energetycznej użytkowania i wytwarzania energii w budownictwie, • Zwiększenie udziału produkcji energii ze źródeł odnawialnych, • Efektywne zarządzanie infrastrukturą oraz rozwój gminy ukierunkowany na wykorzystanie rozwiązań niskoemisyjnych, • Niskoemisyjny i zrównoważony system transportowy w gminie, • Wprowadzenie niskoemisyjnych wzorców konsumpcji energii i jej nośników we wszystkich sektorach gospodarki gminy.	zwiększeniu odporności miasta na zmiany klimatyczne.
4	Program ochrony środowiska dla gminy Czeladź na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024	Cele ochrony środowiska do 2024 roku (6 z 9): • Poprawa jakości powietrza na terenie gminy w stosunku do roku bazowego, • Poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez Inwestycje w gospodarkę wodno-ściekową • Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, • Ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na powierzchnię ziemi • Ochrona obszarów cennych przyrodniczo i tworzenie miejsc zielonych • Podnoszenie świadomości ekologicznej, zmiana postaw i zachowań społeczeństwa.	MPA jest spójny z Programem. Oba dokumenty współdziałają na rzecz adaptacji, ale także na rzecz zmniejszania wpływu człowieka na klimat.
5	Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze Gminy Czeladź	Cele strategiczne: 1. Zapewnienie w perspektywie krótkoterminowej i wieloletniej bezpieczeństwa i ciągłości dostaw energii i jej nośników dla odbiorców z terenu miasta z jednoczesnym zachowaniem akceptowalnych parametrów ekologicznych i ekonomicznych. 2. Zabezpieczenie dostaw energii i jej nośników na potrzeby nowej, rozwijającej się zabudowy na terenie miasta. 3. Racjonalizacja użytkowania energii i jej nośników oraz stymulowanie poprawy efektywności energetycznej na wszystkich etapach procesu zaopatrzenia w energię odbiorców z terenu miasta. 4. Rozwijanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w oparciu o zidentyfikowane lokalne możliwości. 5. Edukacja i promocja w obszarze szeroko	MPA jest spójny z Planem. Oba dokumenty służą zwiększeniu odporności miasta na zmiany klimatyczne.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Lp.	Dokument	Relacje MPA z dokumentem	
		Zakres powiązań MPA z dokumentem	Ocena zgodności
		rozumianej efektywności energetycznej i rozszerzania zakresu wykorzystania lokalnych i odnawialnych źródeł energii.	
6	Miejska strategia rozwiązywania problemów społecznych dla miasta Czeladź na lata 2016-2022	Cel główny: Dynamiczny i zrównoważony rozwój społeczno – gospodarczy zapewniający wzrost jakości życia mieszkańców Czeladzi oraz spójność wspólnoty lokalnej.	MPA jest spójne ze Strategią rozwoju miasta. Oba dokumenty służą kreowaniu zrównoważonego rozwoju lokalnego.
7	Gminny Program Rewitalizacji Miasta Czeladź na lata 2016 – 2023	Cele strategiczne (2 z 3): • Poprawa warunków bytowych mieszkańców Czeladzi wpływająca na ochronę środowiska naturalnego • Atrakcyjna, dostosowana do potrzeb społeczno-gospodarczych przestrzeń publiczna i półpubliczna.	MPA jest spójny z Programem rewitalizacji. Oba dokumenty przyczyniają się do zwiększenia odporności problemowych terenów miasta.

4 Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy

4.1.1 Metody

Przy sporządzaniu Prognozy wykorzystano metodę analizy treści oraz metody eksperckie. Główną metodą analizy i oceny oddziaływania MPA na środowisko były metody macierzowe, które wykorzystano do:

- 1) analizy i oceny wpływu MPA na osiągnięcie celów ochrony środowiska,
- 2) analizy i oceny oddziaływania MPA na elementy środowiska i ich wzajemne powiązanie.

Ocen dokonano zgodnie z przyjętą skalą:

Działanie adaptacyjne służy bezpośrednio realizacji celu ochrony środowiska; jego oddziaływanie na środowisko jest korzystne	++
Działanie adaptacyjne pośrednio może przyczynić się do realizacji celu ochrony środowiska; jego oddziaływanie na środowisko jest raczej korzystne	+
Działanie adaptacyjne nie ma wpływu na realizację celu ochrony środowiska, jego oddziaływanie na środowisko jest neutralne	
Działanie adaptacyjne nie służy realizacji celu ochrony środowiska; może negatywnie oddziaływać na środowisko i możliwe jest minimalizowanie tego oddziaływania	-
Działanie pozostaje w sprzeczności z realizacją celu ochrony środowiska; może negatywnie oddziaływać na środowisko i możliwości minimalizowania tego oddziaływania są ograniczone	--

W MPA szczegółowo opisano warunki klimatyczne miasta i jakość powietrza atmosferycznego. W Prognozie przyjęto założenie, że realizacja działań adaptacyjnych co do zasady powinna wpływać korzystnie na łagodzenie zmian klimatu i zmniejszenie wpływu funkcjonowania miasta na klimat.

W ocenie oddziaływania na środowisko MPA nie dokonywano więc oceny efektywności ustaleń MPA w łagodzeniu zmian klimatu i ochronie klimatu.

4.1.2 Tryb pracy

Proces oceny oddziaływania na środowisko został przeprowadzony w następujących etapach:

- 1) Opis stanu środowiska (identyfikacja potencjalnych receptorów). W opisie stanu środowiska skoncentrowano się na tych elementach środowiska miejskiego, które mogą podlegać wpływowi działań adaptacyjnych wskazanych w MPA. Należą do nich w szczególności obszary ważne dla różnorodności biologicznej, ochrony flory i fauny oraz pełniące funkcje przyrodnicze, klimatyczne, hydrologiczne i biologiczne. Opisano elementy cennego krajobrazu kulturowego. Odniesiono się do środowiska miasta uwzględniając jego funkcjonalne powiązania przyrodnicze z otoczeniem.
- 2) Ocena wpływu działań adaptacyjnych na osiągnięcie celów ochrony środowiska. Dokonano identyfikacji celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia MPA. Źródłami celów ochrony środowiska są dokumenty strategiczne, które wyrażają politykę w zakresie ochrony środowiska - zostały podane na końcu Prognozy. Dokonując identyfikacji celów ochrony środowiska kierowano się szczegółowością MPA i uwzględniono szczególne problemy ochrony środowiska, z którymi boryka się miasto oraz zagadnienia wskazane w uzgodnieniu zakresu i szczegółowości Prognozy. Analiza i ocena została wykonana z wykorzystaniem macierzy oraz skali przedstawionej w rozdz. 4.1.
- 3) Ocena oddziaływania działań adaptacyjnych na poszczególne elementy środowiska. Analiza i ocena została wykonana z wykorzystaniem macierzy oraz skali przedstawionej w rozdz. 4.1. Uwzględniono charakter oddziaływań (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane), czas trwania (krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe), trwałość (stałe i chwilowe), trwanie skutków (odwracalne, nieodwracalne), zasięg (lokalne, ponadlokalne), prawdopodobieństwo (prawdopodobne, niepewne).
- 4) Ocena przewidywanych negatywnych oddziaływań działań adaptacyjnych na środowisko. Działania adaptacyjne, wskazane w etapie 3 jako potencjalnie oddziałujące negatywnie na środowisko poddane zostały kolejnej ocenie. Dla działań adaptacyjnych o wskazanej lokalizacji uwzględniono cechy i jakość środowiska lokalnego, w którym planowane jest działanie (identyfikacja głównych receptorów oddziaływania).
- 5) Analizy i oceny wcześniejszych etapów pozwoliły na sformułowanie rekomendacji w zakresie:
 - wzmocnienia oddziaływań pozytywnych MPA,
 - zapobiegania negatywnym oddziaływaniom na środowisko lub ograniczanie skali oddziaływania,
 - kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności gdy negatywne oddziaływania dotyczyły obszaru Natura 2000,
 - rozwiązań alternatywnych do rozwiązań w MPA.

5 Charakter i stan środowiska. Problemy ochrony środowiska

5.1.1 Charakter i stan środowiska na obszarze miasta Czeladzi

MPA będący przedmiotem oceny dotyczy obszaru miasta Czeladzi w jego granicach administracyjnych (municipalnego). W niniejszym rozdziale opisano zatem charakter i stan środowiska miasta uwzględniając jego funkcjonalne powiązania przyrodnicze z otoczeniem. Niektóre z działań adaptacyjnych mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko realizowane będą w określonych miejscach miasta i mogą mieć wpływ na różne komponenty środowiska, w tym krajobraz w rejonie lokalizacji. W sytuacji stwierdzenia możliwego negatywnego oddziaływania działań adaptacyjnych o określonej lokalizacji, w rozdz. 6 odniesiono się bardziej szczegółowo do środowiska w zasięgu oddziaływania konkretnego działania adaptacyjnego.

5.1.1 Informacja o mieście oraz uwarunkowania środowiskowe

Czeladź położona jest w centralnej części województwa śląskiego, w powiecie będzińskim, w ciągu miast składających się na Aglomerację Katowicką, we wschodniej części Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. Miasto graniczy bezpośrednio z następującymi ośrodkami miejskimi:

- Będzinem (od wschodu i północy),
- Katowicami (od południa),
- Sosnowcem (od południowego wschodu)
- Siemianowicami Śląskimi (od zachodu i północnego zachodu).

Czeladź jest miastem stosunkowo niewielkim. Jego powierzchnia obejmuje 16,38 km², co stawia je na 5 miejscu wśród najmniejszych gmin miejskich województwa śląskiego (po Wojkowicach, Radzionkowie, Radlinie i Rydułtowach). Jednocześnie jest to najgęściej zaludniona miejscowość powiatu będzińskiego (ok. 1 958 os./km²). Średnia gęstość zaludnienia powiatu wynosi 411 osób/km².

Według stanu na koniec 2016 r. miasto zamieszkiwało 32 078 osób. Na koniec 2016 roku 4 750 osób (ok. 14,8%) było w wieku przedprodukcyjnym, 19 431 osób (ok. 60,6%) w wieku produkcyjnym i 7 897 osób (24,6%) w wieku poprodukcyjnym². Obserwowane jest zmniejszanie się liczby ludności. Zjawisko to jest związane zarówno z występującym od 1990 roku ujemnym przyrostem naturalnym, jak też z pojawieniem się od roku 1988 ujemnego salda migracji. Z kolei liczba osób bezrobotnych na koniec grudnia 2016 r. wynosiła 11,5%. Jest to mniej niż w roku 2014 (14,2%) oraz w roku 2015 (13,1%).

Na terenie gminy Czeladź użytki rolne stanowią 676 ha (co stanowi ok. 41% ogólnej powierzchni miasta), grunty leśne zajmują 97 ha (tj. 5,9 % ogólnej powierzchni miasta), grunty pod wodami – 24 ha (tj. 1,5% ogólnej powierzchni miasta), grunty zabudowane i zurbanizowane - 771 ha (ok. 47% ogólnej powierzchni miasta), nieużytki stanowią 49 ha (tj. 3% ogólnej powierzchni miasta) oraz pozostałe tereny 21 ha (tj. 1,3% ogólnej powierzchni miasta).

W mieście można wyróżnić 6 jednostek strukturalnych:

- Stare Miasto,
- Śródmieście,
- Nowe Miasto,
- Zarzecze,
- Piaski

² Źródło: GUS

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

– Wschodnia Strefa Ekonomiczna.

Teren miasta jest silnie zurbanizowany i przekształcony, głównie w wyniku wieloletniej działalności przemysłowej i górnictwa węgla kamiennego. Oprócz rynku i starej zwartej zabudowy w jego sąsiedztwie, które powstały jeszcze przed rozwojem przemysłu, tworzyły się peryferyjne osiedla przemysłowe, zlokalizowane w miarę możliwości jak najbliżej zakładu przemysłowego. Dominującą zabudową jest więc zabudowa wielorodzinna. Poza centrum miasta i zurbanizowanymi dzielnicami przemysłowymi położone są osiedla jednorodzinnej zabudowy rozproszonej, wraz z towarzyszącymi jej przydomowymi ogródkami i terenami rolniczymi. Tereny mieszkaniowe koncentrują się przede wszystkim w centralnej oraz południowo-wschodniej części miasta. Zabudowę mieszkaniową podzielić można na: zabudowę historyczną Starego Miasta (budynki pochodzące z przełomu XIX i XX stulecia i pierwszej połowy XX wieku), zabudowę kolonii oraz osiedli robotniczych (budynki pochodzące z przełomu XIX i XX wieku), jak również współczesną (powojenną) zabudowę mieszkaniową (wielkoskalowe osiedla mieszkaniowe i zespoły zabudowy jednorodzinnej).³

Na obiekty dziedzictwa kulturowego składają się: średniowieczny układ urbanistyczny miasta lokacyjnego wraz z fragmentami przedmieść, poszczególne obiekty tj. Kościół Parafialny pod wezwaniem św. Stanisława Biskupa Męczennika, zabytki związane z tradycją górniczą, w tym budynki mieszkaniowe w dzielnicy Piaski (osiedle robotnicze), budynki poprzemysłowe związane z dawną kopalnią Saturn, czy też kolonia robotnicza Saturn. Warto wspomnieć o zabytkowym cmentarzu żydowskim z początku XX wieku, zabytkowym cmentarzu epidemiologicznym z XIX wieku oraz zabytkowym cmentarzu z XVIII wieku. Na uwagę zasługują też tereny zieleni stanowiące fragment założonego w 1905 r. parku (pow. 2,40 ha) na wschodnim brzegu Brynicy, pomiędzy rzeką a ulicą 1-Maja i Katowicką.⁴

5.1.2 Rzeźba terenu i geologia⁵

Pod względem geomorfologicznym miasto Czeladź usytuowane jest w południowo – wschodniej części Wyżyny Katowickiej, należącej do Wyżyny Śląskiej. Jego centrum położone jest w dolinie Brynicy, pozostała część miasta znajduje się w obrębie tzw. Wyżu Czeladzi. Miasto leży na wysokości 260-305 metrów n.p.m., a jego rzeźba ma charakter falistej powierzchni, rozciętej południkową doliną Brynicy, o szerokości dochodzącej do 2 km. Najniżej położone punkty znajdują się w południowej części miasta na wypływie Brynicy poza granicę miasta (ok. 253 m n.p.m.) Natomiast najwyższe położone punkty znajdują się w północno-wschodniej części miasta, w rejonie ul. Będzińskiej (304 m n.p.m.) i w północnej części miasta (Madera, ok. 283 m n.p.m.). W topografii miasta zaznacza się również Wzgórze Borzecha (280 m n.p.m.).

Rzeźba terenu miasta jest w znacznym stopniu przekształcona na skutek występowania rozległych terenów zurbanizowanych, dużej liczby wałów ziemnych, na których usytuowane są lub były linie kolejowe i drogowe, wały przeciwpowodziowe, a także w wyniku długotrwałej eksploatacji kopalni powodującej osiadanie terenu i powstawanie hałd i wyrobisk. Dotyczy to zwłaszcza południowo-zachodniej części miasta, w której ulokowane było składowisko odpadów górniczych, obecnie już zrekultywowane.

³ Na podstawie: Strategia Rozwoju Miasta Czeladź na lata 2016-2023, Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czeladź na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024

⁴ Na podstawie: Gminny Program Opieki Nad Zabytkami Miasta Czeladź na lata 2007-2010

⁵ Na podstawie: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Czeladź

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Płaskowyż, na którym położone jest miasto, budują skały węglanowe triasu (dolomity wapienia muszlowego, wapienie, pstry piaskowiec, wapienie muszlowe, margle i glinki), wchodzące w skład głównej struktury tektonicznej regionu – Niecki Bytomskiej. Skały te są pozostałością po wyschniętych przed milionami lat morzach. Dawne osady denne skrzystalizowane w postaci warstw skalnych (łupków), stały się podstawowym elementem krajobrazu miasta. Utwory te na powierzchni pokrywa cienka powłoka piaszczysto-gliniastych osadów czwartorzędu.

W budowie geologicznej udział biorą następujące piętra strukturalne:

- młodopaleozoiczne reprezentowane przez: utwory dewonu i utwory karbonu dolnego (skały węglanowe, wapienie, dolomity, margle) – o miąższości ok. 600 m, nad którymi zalegają osady karbonu górnego (iłowce, mułowce, piaskowce i węgiel kamienny). Warstwy te były na terenie Czeladzi przedmiotem eksploatacji w kopalniach węgla kamiennego;
- mezozoiczne (trias) reprezentowane są przez utwory triasu dolnego i środkowego wypełniające deniwelacje powierzchni paleozoicznej. Warstwy triasowe dolne reprezentowane są przez dolomity i margle. Warstwy te odsłaniają się na dużej powierzchni miasta, w XIX wieku i na początku XX w. eksploatowano z nich wapień, dolomit oraz cynk i ołów. Na terenie miasta wydobywano także tzw. galmany – utlenione rudy cynkowo-ołowiowe, zalegające gniazdowo na wychodniach dolomitów kruszczonośnych;
- czwartorzędowe (plejstocen, holocen) reprezentowane są przez utwory plejstocenyjskie tj. piaski i żwiry wodnolodowcowe wypełniające przeważnie obniżenia terenowe oraz eluwia piaszczyste i pylaste gliny zwałowej. Utwory holocenyjskie reprezentują osady rzeczne w dolinie Brynicy. Są to głównie piaski, muły, muły bagienne, piaski zamulone i torfy oraz aluwia.

5.1.3 Gleby⁶

Typy gleb na terenie miasta Czeladź reprezentowane są w zdecydowanej większości przez rędziny brunatne, wytworzone na skałach węglanowych. Zajmują one głównie powierzchnie rolniczej przestrzeni produkcyjnej w rejonie Madery oraz we wschodniej części miasta, wyznaczonej ulicami Grodziecką i Będzińską. Duży udział posiadają również gleby brunatne właściwe oraz gleby brunatne wylugowane i kwaśne. Zlokalizowane są one głównie w zachodniej części miasta, pomiędzy ul. Szyb Jana i DK 94, a także w obniżeniach terenu wypełnionych osadami wodnolodowcowymi (np. południowo-wschodnie zbocze Wzgórza Borzecha). W południowowschodniej części miasta występują znaczne płyty nieużytków (zrekultywowane hałdy). Pozostałe typy gleb mają marginalny zasięg.

Większość gleb występujących na obszarze miasta należy do gleb średnich, przeważają klasy gleb IIIb, IVa i IVb, mniejszy udział mają gleby klasy IIIa i V. Pastwiska oraz łąki zajmują niewielkie powierzchnie. W rejonie Madery występują gleby klasy IV, tak samo i na północ od ul. Będzińskiej. Na południe od ul. Będzińskiej występują gleby klasy IIIa i IIIb. Gleby klasy III występują również na terenach położonych pomiędzy ul. Legionów i ul. Staszica. W rejonie Wzgórza Borzecha występują gleby klasy IV.

Na terenie miasta Czeladź grunty rolne zostały zdegradowane działalnością przemysłową człowieka. Gleby pierwotnie bielcowe i rędziny są silnie zakwaszone i zawierają zwiększoną koncentrację metali

⁶ Na podstawie: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Czeladź

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

ciężkich (kadm, cynk, ołów, nikiel i miedź) oraz ropopochodnych. Przyczyną zanieczyszczenia gleb jest emisja pyłów z hut metali nieżelaznych oraz pyły z hałd odpadów pohutniczych przenoszone przez wiatr. Zanieczyszczenia te występują przede wszystkim:

- na terenach i w otoczeniu dużych zakładów przemysłowych,
- wokół składowisk odpadów przemysłowych i komunalnych,
- w sąsiedztwie dróg o dużym natężeniu ruchu pojazdów.

Tereny zdegradowane działalnością przemysłową zostały zrehabilitowane bądź są obecnie rekultywowane.

5.1.4 Zasoby geologiczne⁷

W obrębie miasta występują udokumentowane złoża kopalin: złoża węgla kamiennego „Grodziec”, „Saturn”, „Siemianowice”, „Rozalia”, złoża wapienia „Calcium-Brynica-Czeladź” (w rejonie Wzgórza Borzecha) oraz złoża piasków podsadzkowych „Rozkówka”. Złoże piasków występuje w północno-wschodnim fragmencie miasta i nie było jak do tej pory przedmiotem eksploatacji.

W poniższym zestawieniu zebrano istotne informacje dotyczące udokumentowanych złóż występujących na terenie Czeladzi.

Tabela 5. Udokumentowane złoża na terenie miasta Czeladź⁸

ID MIDAS	Kopalina	Nazwa złoża i wielkość zasobów	Powierzchnia złoża [ha]	Stan zagospodarowania
230	Piaski podsadzkowe	Rozkówka/ 1 036 tys.m ³	31	Złoże rozpoznane szczegółowo
325	Węgiel kamienny	Grodziec/ 34 430 tys. ton	3 387	Eksploatacja zaniechana
335	Węgiel kamienny	Saturn/ 61 074 tys. ton	5 150	Eksploatacja zaniechana
365	Węgiel kamienny	Siemianowice/ 44 765 tys. ton	2 385	Eksploatacja zaniechana
6874	Węgiel kamienny	Rozalia/ 51 361 tys. ton	765	Eksploatacja zaniechana
1898	Wapienie	Calcium-Brynica-Czeladź/ 1 254 tys. ton	3,62	Eksploatacja zaniechana

Złoże wapienia jest wpisane do bilansu zasobów, budują je wapienie triasu środkowego, a średnia miąższość złoża wynosiła 23 m. Występuje ono pod nadkładem o grubości od 0,2 m do 6,5 m. Podobnie jak w przypadku węgla kamiennego, eksploatacja złoża wapienia została zakończona.

Obecnie na terenie miasta nie występują obszary i tereny górnicze, zostały one zniesione wraz z zakończeniem eksploatacji.

5.1.5 Jakość powietrza

Źródła emisji

⁷ *ibidem*

⁸ *opracowanie własne na podstawie MIDAS*

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Jakość powietrza na terenie miasta Czeladzi jest kształtowana w wyniku emisji zanieczyszczeń ze źródeł zlokalizowanych na terenie miasta, do których zalicza się:

- punktowe źródła emisji, związane przede wszystkim z emisją z zakładów przemysłowych,
- powierzchniowe źródła emisji, związane przede wszystkim ze spalaniem paliw w kotłowniach zlokalizowanych w zabudowaniach mieszkalnych oraz obiektach usługowych,
- liniowe źródła emisji, związane z ruchem pojazdów po drogach na terenie miasta.

Dodatkowo jakość powietrza na terenie Czeladzi uzależniona jest od napływu zanieczyszczeń spoza terenu miasta.

Punktowe źródła emisji

Do punktowych źródeł emisji zaliczane są zakłady przemysłowe, z których zanieczyszczenia emitowane są w wyniku prowadzonych procesów technologicznych oraz instalacje energetycznego spalania paliw dla celów zaopatrzenia mieszkańców w ciepło i energię elektryczną (ciepłownie, elektrociepłownie, elektrownie). Zanieczyszczenia z tych źródeł emisji wprowadzane są do powietrza wysokimi emitorami, co zapewnia korzystne warunki ich rozpraszania.

Do zakładów przemysłowych emitujących największe ilości zanieczyszczeń, zlokalizowanych na terenie Czeladzi zalicza się duże podmioty gospodarcze działające na terenie miasta, w tym: Centrum Handlowe M1, OKFENS Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych „Esperi” Sp. z o.o., „VETRO POLSKA” Sp. z o.o., ERG-PROFILE Sp. z o.o., Huhtamaki Foodservice Poland Sp. z o.o.

Obszary działalności produkcyjnej (w tym tereny przemysłowe oraz magazynowe) w przestrzeni Czeladzi koncentrują się obecnie w czterech głównych lokalizacjach, tj. przy ulicach: Wojkowskiej, Wiosennej, Rzemieśniczej i Handlowej (Wschodnia Strefa Ekonomiczna).⁹

W tabeli poniżej przedstawiono emisję zanieczyszczeń powietrza z zakładów objętych sprawozdawczością GUS w latach 2011-2016, zlokalizowanych na terenie powiatu będzińskiego.

Tabela 6. Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów objętych sprawozdawczością w powiecie będzińskim w latach 2011-2016¹⁰

Rok	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Emisja zanieczyszczeń pyłowych [Mg/rok]						
ogółem	1 016	389	571	489	361	223
Emisja zanieczyszczeń gazowych [Mg/rok]						
ogółem	4 375 540	4 093 444	3 588 340	2 818 178	3 468 631	2 641 879
Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji [%]						
pyłowe	99,7	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8
gazowe (bez CO ₂)	58,0	69,7	67,3	76,3	74,6	72,8

W roku 2016 emisja pyłów z zakładów objętych sprawozdawczością w powiecie będzińskim wyniosła ogółem 223 Mg, wykazując od roku 2011 spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych. Największy spadek wielkości emisji nastąpił w roku 2012 w porównaniu do roku 2011. W latach 2013 i 2014 wielkość

⁹ Na podstawie: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Czeladź

¹⁰ Na podstawie GUS „Wskaźniki zrównoważonego rozwoju”

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

emisji zanieczyszczeń pyłowych wzrosła, nie osiągnęła natomiast poziomu wyższego od wartości odnotowanej w roku 2011.

W przypadku zanieczyszczeń gazowych w roku 2016 wyemitowanych zostało ogółem 2 641 879 Mg, co stanowi najniższą wartość od roku 2011. Od tego czasu całkowita ilość zanieczyszczeń gazowych emitowanych z zakładów szczególnie uciążliwych sukcesywnie maleje.

Wahania w wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych są skutkiem podejmowanych przez poszczególne zakłady działań, mających na celu ograniczenie ilości emitowanych zanieczyszczeń (instalowanie urządzeń oczyszczających) i wprowadzanych zmian technologicznych.

Powierzchniowe źródła emisji

Największy udział w kształtowaniu jakości powietrza na terenie miasta Czeladź, tj. ponadnormatywnego jego zanieczyszczenia, posiadają powierzchniowe źródła emisji. Spalanie paliw stałych w kotłach o niskiej sprawności spalania (zainstalowanych m.in. w budynkach jednorodzinnych, budynkach wielorodzinnych z lokalnymi systemami ogrzewania, obiektach użyteczności publicznej, zakładach usługowych) wpływa na znaczne pogarszanie się jakości powietrza obserwowane w sezonie grzewczym. Zanieczyszczenia z procesów spalania paliw do celów ogrzewania tych obiektów wprowadzane są niskimi emitorami (tzw. niska emisja), zaś duże skupiska tego rodzaju obiektów decydują o powierzchniowym charakterze tego rodzaju źródeł.

Według *Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze Gminy Czeladź – aktualizacja 2014* potrzeby ciepłe mieszkańców obszaru Gminy Czeladź pokrywane są obecnie ze źródeł ciepła tj.:

- Elektrociepłownia Katowice (TAURON Ciepło sp. z o.o. – Zakład Wytwarzania Katowice),
- Ciepłownia Wojkowice (U&R CALOR sp. z o.o.),
- Elektrociepłownia „Będzin” S.A.,
- ok. 30 zinwentaryzowanych kotłowni lokalnych,
- indywidualne ogrzewania, w tym piecowe.

Systemy ciepłownicze Czeladzi pokrywają około 34,5% całkowitego zapotrzebowania mocy cieplnej z terenu miasta, kotłownie lokalne i indywidualne na paliwo węglowe oraz piece ceramiczne pokrywają około 30% tego zapotrzebowania, a kotłownie lokalne i ogrzewania indywidualne na paliwa inne niż węgiel (gaz ziemny, olej opałowy, biomasa itp.) pokrywają go w ok. 35,5%.

Największe skupiska zabudowań odpowiedzialnych za powstawanie niskiej emisji na terenie miasta Czeladź znajdują się na terenach zwartej zabudowy wielorodzinnej i jednorodzinnej, tj. na obszarze Śródmieścia i dzielnicy Piaski (w tym kolonia domów fińskich położonych w rejonie ulic 27 Stycznia i Dalekiej). Pozostałe tereny zabudowy jednorodzinnej są rozproszone w przestrzeni całego miasta.

Szczególnie uciążliwe dla miasta są rodzaje ogrzewania wykorzystujące energię pochodzącą ze spalania węgla kamiennego, spalając go w niskosprawnych kotłach węglowych lub piecach ceramicznych. Podejmowane już przez gminę działania pozwoliły na modernizację układu zasilania części obiektów użyteczności publicznej i budownictwa mieszkaniowego w mieście. Mniejszą grupę stanowią mieszkańcy zużywający jako paliwo na potrzeby grzewcze gaz ziemny sieciowy, olej opałowy, gaz płynny lub energię elektryczną. Są to „paliwa” droższe od węgla, a o ich wykorzystaniu decyduje świadomość ekologiczna i zamożność. Często praktyką jest wykorzystywanie do ogrzewania budynków jednorodzinnych drewna lub jego odpadów jako dodatkowego, a jednocześnie tańszego paliwa.

Głównymi zanieczyszczeniami powietrza powstającymi w wyniku spalania węgla kamiennego są pyły zawieszone (PM₁₀, PM_{2,5}), dwutlenek węgla, tlenki siarki, azotu i węgla.

Liniowe źródła emisji

Emisja komunikacyjna, wynikająca z ruchu pojazdów drogami przebiegającymi przez miasto Czeladź, w znaczącym stopniu kształtuje stan jakości powietrza na analizowanym terenie. Zasięg oddziaływania uciążliwości, tj. najwyższe stężenia zanieczyszczeń, skupione są wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych miasta, charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu pojazdów. Do głównych ciągów komunikacyjnych na terenie miasta Czeladź zalicza się przede wszystkim strategiczne dla konurbacji górnośląskiej szlaki komunikacyjne, w tym:

- droga E75/S1,
- droga E40,
- DK1,
- DK 86 - stanowi ona fragment ciągu drogowego o przebiegu: Dąbrowa Górnicza – Będzin – Sosnowiec - Katowice – Katowice – Tychy,
- DK 94 - przebiegająca na terenie miasta ulicami: Staszica – Będzińska. Stanowi ona fragment ciągu drogowego o przebiegu: Prochowice – Wrocław – Brzeg – Opole – Strzelce Opolskie – Toszek – Pyskowie – Będzin – Sosnowiec – Dąbrowa Górnicza – Olkusz – Kraków.

Największe problemy w płynnym ruchu pojazdów w mieście Czeladź występują głównie na drogach krajowych 86 oraz 94, a w szczególności bardzo ruchliwe skrzyżowanie ul. 1 Maja i ul. S. Staszica. Drogi łączące Czeladź z pozostałymi miastami cechują się znacznym obciążeniem w godzinach rannych i wieczornych. Z powodu występowania korków na tych drogach – mimo stosunkowo dobrej infrastruktury drogowej oraz geograficznej bliskości – czasy dojazdu do miejsc docelowych w tych okresach dnia znacznie wydłużają się.

Wzrastająca liczba pojazdów oraz wzrastający ruch komunikacyjny głównych ciągów komunikacyjnych w obrębie miasta pociągają za sobą zwiększoną emisję zanieczyszczeń tj. tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły z metalami ciężkimi pogarszają jakość powietrza atmosferycznego oraz wpływają na wzrost stężenia ozonu w troposferze. Istotne znaczenie ma również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon i nawierzchni dróg.

Emisja napływowa

Jakość powietrza na terenie miasta Czeladź kształtowana jest również w wyniku napływu zanieczyszczeń z terenów sąsiadujących, położonych w kierunku dominującej cyrkulacji powietrza. Na terenie miasta Czeladź najczęściej występują wiatry z kierunków zachodniego oraz południowo-zachodniego, czego skutkiem jest napływ zanieczyszczeń z miejscowości położonych na terenie powiatu chorzowskiego, Siemianowic Śląskich, a także Aglomeracji Katowickiej.

Ocena stanu jakości powietrza

Zgodnie z informacjami publikowanymi przez WIOŚ w Katowicach, aktualny stan zanieczyszczenia powietrza (wartości stężeń średniorocznych dla roku 2017) w przypadku miasta Czeladź przedstawia się w następujący sposób:

- benzen – $1,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (wartość dopuszczalna¹¹ $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$),
- dwutlenek azotu – $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (wartość dopuszczalna $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$),
- pył zawieszony PM 10 – $42 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (wartość dopuszczalna $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$),
- pył zawieszony PM 2,5 – $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (wartość dopuszczalna $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$),

¹¹ Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031)

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

- ołów – $0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (wartość dopuszczalna $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Jak wynika z powyższego zestawienia, w 2017 r. przekroczony został dopuszczalny średnioroczny poziom stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz pyłu zawieszonego PM₁₀.

Ocenę stanu jakości powietrza na terenie miasta Czeladź określa się w oparciu o dane zawarte w sporządzanej przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska *Szesnastej rocznej ocenie jakości powietrza w województwie śląskim, obejmującej 2017 rok*.

Badania stanu jakości powietrza atmosferycznego prowadzone były przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska i objęły ocenę stężeń następujących zanieczyszczeń:

- pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia: benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5}, arsen, benzo(a)piren, ołów, kadm, nikiel,
- pod kątem spełnienia kryteriów ustalonych w celu ochrony roślin: dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon.

Wszystkie substancje, dla których prowadzone są pomiary stężeń oraz podlegające ocenie zaliczono do jednej z poniższych klas:

- **klasa A** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,
- **klasa C** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalny lub docelowy powiększone o margines tolerancji, w przypadku, gdy ten margines jest określony,
- **klasa D1** - jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** - jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 799), ocenę jakości powietrza przeprowadza się w strefach, w tym w aglomeracjach.

Na potrzeby prowadzonych ocen jakości powietrza województwo śląskie podzielone zostało na 5 stref, zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 sierpnia 2012r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012, poz. 914). Miasto Czeladź należy do strefy aglomeracja górnośląska (kod strefy PL2401).

Strefa Aglomeracja górnośląska została zaliczona:

- do klasy C ze względu na przekroczenie dopuszczalnych poziomów stężeń: benzo(a)pirenu, dwutlenku azotu, ozonu, pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz pyłu zawieszonego PM_{2,5}; w przypadku pyłu zawieszonego PM_{2,5} strefę zaliczono równocześnie do klasy C1 z uwag na przekroczenie dopuszczalnego poziomu $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wymaganego do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 roku (faza II);
- do klasy A ze względu na dobry stan jakości powietrza, tj. brak przekroczeń odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych dla arsenu, benzenu, tlenku węgla, kadmu, niklu, ołowiu dwutlenku siarki.

W przypadku ozonu (O₃) omawianą strefę zaliczono do klasy C ze względu na występowanie przekroczeń poziomu docelowego określonego z uwagi na ochronę zdrowia ludzi oraz do klasy D2 ze względu na przekroczenie poziomu celu długoterminowego. Wyniki zestawiono w poniższej tabeli.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Tabela 7. Wynikowa klasyfikacja dla strefy Aglomeracja górnośląska dla poszczególnych zanieczyszczeń w 2017 roku (kryterium ochrona zdrowia)

Strefa	As (PM10)	BaP (PM10)	C ₆ H ₆	CO	Cd (PM10)	NO ₂	Ni (PM10)	O ₃	PM10	PM2,5	Pb (PM10)	SO ₂
Agglomeracja górnośląska	A	C	A	A	A	C	A	C, D2	C	C, C1	A	A

Dla strefy Aglomeracja górnośląska nie prowadzono klasyfikacji z uwagi na kryteria określone w celu ochrony roślin.

Zaliczenie danej strefy do klasy C skutkuje koniecznością opracowania programu ochrony powietrza z uwagi na te rodzaje zanieczyszczeń, dla których jakość powietrza odpowiada kryteriom klasy C (tj. nie spełnia kryteriów jakościowych określonych dla klasy A).

Wszystkie zanieczyszczenia w obrębie strefy Aglomeracja górnośląska, dla których przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń zostały stwierdzone na podstawie najnowszej oceny jakości powietrza w województwie śląskim, obejmującej 2017 rok, zostały uwzględnione w obowiązującym Programie Ochrony Powietrza (POP) dla terenu województwa śląskiego, co oznacza brak potrzeby jego aktualizacji.

5.1.6 Klimat

Zgodnie z regionalizacją rolniczo-klimatyczną Gumińskiego, zmodyfikowaną przez Kondrackiego, obszar opracowania położony jest w zasięgu dzielnicy częstochowsko-kieleckiej. Biorąc za podstawowe kryterium stosunki anemologiczne obszar opracowania znajduje się w III regionie klimatycznym – Wyżyna Śląska.

Klimat obszaru opracowania cechuje się przejściowością pomiędzy klimatem umiarkowanym morskim a kontynentalnym. Kształtowany jest przede wszystkim przez masy powietrza polarno-morskiego napływające z zachodu (60%) oraz masy powietrza polarno-kontynentalnego napływające ze wschodu (30%). Natomiast przez około 6% dni w roku z północy napływa powietrze arktyczne oraz najrzadziej (około 4%) z południa ciepłe powietrze zwrotnikowe.

Wartość średniego rocznego usłonecznienia na terenie opracowania rzeczywistego wynosi około 1 400 h. Średnie roczne zachmurzenie kształtuje się na poziomie 60-70%. Okres wegetacyjny trwa około 200-210 dni. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8 -9°C.

Dominuje tu wiatr z sektora zachodniego (NW-W-SW), stanowiąc ponad 60% wszystkich częstotliwości wiatru. Wiatr z tego sektora charakteryzuje się również najwyższymi średnimi prędkościami.

Według danych meteorologicznych z ostatnich lat średnia roczna temperatura powietrza dla gminy Czeladź wynosi 8,7°C (średnia temperatura maksymalna 32,2°C, a minimalna -19,3°C), a roczna amplituda temperatury wynosi 9,7°C. Średnia roczna suma opadów atmosferycznych wynosi ok. 690 mm. Najobfitsze opady występują w lipcu (105 mm), a najmniejsze w styczniu (31 mm). Wilgotność powietrza wynosi ok. 80 %. Czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi 57 dni. Okres bezprzymrozkowy trwa ok. 180 dni.¹²

¹² Na podstawie: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czeladź na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024

5.1.7 Zasoby wód

Wody powierzchniowe

Miasto Czeladź charakteryzuje się bardzo ubogą siecią hydrograficzną. Teren gminy odwadnia rzeka Brynica przepływająca przez zachodnie i środkowe obszary Miasta. Brynica jest prawobrzeżnym dopływem Czarnej Przemszy, uchodzącym do niej poniżej Sosnowca (obszar dorzecza Wisły). Wody powierzchniowe spływające z obszaru Gminy zasilają:

- głównie w/w rzekę Brynicę – są to tereny zachodniej i środkowej części Miasta,
- rzekę Przemszę – są to tereny wschodnie, dzielnica Piaski.

Koryto Brynicy jest podwyższone i obwałowane w stosunku do sąsiadujących terenów z uwagi na wpływy zakończonej eksploatacji pokładów węgla kamiennego. Brynica jest uregulowana i płynie wybetonowanym korytem na całej długości w granicach Miasta. Samo koryto jest w ten sposób uregulowane na odcinku od zbiornika Kozłowa Góra do ujścia do Przemszy. Całą sieć hydrologiczną gminy uzupełniają rowy melioracyjne odwadniające tereny zielone i miejskie.

Na terenie miasta występuje bardzo mało zbiorników powierzchniowych w postaci niewielkich stawików i oczek wodnych. Stawy te nie tworzą ciągów, a także nie są miejscem prowadzenia gospodarki rybackiej. Zbiorniki te nie mają znaczenia gospodarczego, ani hydrograficznego.

Obszar Miasta Czeladzi znajduje się w obrębie regionu wodnego Małej Wisły. Na terenie miasta zlokalizowane są 3 Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP).

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

 Tabela 8. Jednolite części wód powierzchniowych¹³

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Status JCWP	Stan JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia celów	Uzasadnienie odstępstwa	Presja
Rów Michałkowicki	RW200062126792	naturalna	zły	zagrożona	2027	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja przemysłowa. W programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy – Prawo wodne, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.	przemysł
Przemsza od zbiornika Przeczycze do ujścia Białej Przemszy	RW2000821279	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	2027	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna i przemysłowa. W programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy – Prawo wodne, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.	gospodarka komunalna, przemysł

¹³ Na podstawie: Aktualizacja Planu Wodno-Środowiskowego Kraju (KZGW, Warszawa, sierpień 2016 r.), Aktualizacja Planu Gospodarowania Wodami w Obszarze Dorzecza Wisły (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Dz.U. poz. 1911)

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Status JCWP	Stan JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia celów	Uzasadnienie odstępstwa	Presja
Brynica od zb. Kozłowa Góra do ujścia	RW2000921269	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	2027	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które nie są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. W związku z powyższym wskazano również działanie uzupełniające, obejmujące przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu zaplanowania działań ukierunkowanych na redukcję fosforu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027. W zlewni JCWP występuje presja komunalna i przemysłowa. W programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy – Prawo wodne, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027. Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCWP oraz brak możliwości technicznych ograniczenia tych oddziaływań na wody, generuje konieczność ustalenia mniej rygorystycznych celów w zakresie wskaźników charakteryzujących zasolenie. Jednocześnie czas niezbędny dla realizacji działania polegającego na ustaleniu wartości granicznej dla dobrego stanu lub potencjału, dla parametrów, dla których obniżono cel środowiskowy, powoduje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych przez JCWP. Występująca działalność gospodarcza człowieka związana jest ściśle z występowaniem bogactw naturalnych i przemysłowym charakterem obszaru zlewni.	gospodarka komunalna, przemysł

Wody podziemne

Obszar miasta znajduje się w obrębie 2 Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd):

JCWPd nr 111 obejmuje większość miasta. Struktura JCWPd 111 złożona jest z jednego poziomu wodonośnego, który w części środkowej (położonej w obrębie miasta) związany jest z węglanowymi utworami retu – wapienia muszlowego. W sensie hydrogeologicznym obszar jednostki jest podzielony na 4 części. W części środkowej jednostki (położonej w obrębie miasta), gdzie poziom wodonośny stanowią wapienie i dolomity retu – wapienia muszlowego o znacznej miąższości, stosunki hydrogeologiczne nie są skomplikowane. Zasilanie poziomu głównego ma miejsce bezpośrednio na wychodniach lub poprzez cienką pokrywę czwartorzędu. Poziom ten drenowany jest przez ciekі powierzchniowe i ujęcia wód podziemnych. Zwierciadło wody straciło tam kontakt hydrauliczny z ciekami powierzchniowymi, które na obszarach drenażu pozostają w kontakcie tylko z poziomem wód gruntowych w utworach czwartorzędowych. Lokalnie ciekі te zostały uszczelnione. Główny poziom wodonośny na ogół nie jest izolowany od powierzchni terenu, lokalnie w jego nadkładzie znajduje się cienka warstwa glin zwałowych czwartorzędu lub bardziej miąższą iłów i iłowców kajpru.¹⁴

JCWPd nr 112 obejmuje niewielki północno-wschodni kraniec miasta. System krążenia wód podziemnych na terenie JCWPd 112 oparty jest o trzy zagregowane piętra wodonośne i rozdzielające je dwa piętra słaboprzepuszczalne. Wszystkie te jednostki nie zachowują ciągłości występowania dla całej JCWPd i wszystkie one zachowują dobry kontakt hydrauliczny. Naturalny reżim krążenia wód podziemnych został tu znacznie zaburzony w wyniku działalności człowieka a zwłaszcza wytworzeniu dużych, regionalnych lejów depresji związanych z eksploatacją węgla kamiennego lub surowców skalnych. Obszary zdepresjonowane oraz drenaż kopalń mają charakter transjednostkowy co oznacza, że granice poszczególnych JCWPd nie są żadną barierą dla wód podziemnych i obserwuje się znaczne ich transfery pomiędzy JCWPd nr 112 i sąsiednimi. Czwartorzędowe zagregowane piętro wodonośne zasilane jest wyłącznie atmosferycznie. Triasowe piętro wodonośne zasilane jest atmosferycznie bezpośrednio na wychodniach (na dużych obszarach) lub poprzez piętro czwartorzędowe w strefie bezpośrednich kontaktów. Tam, gdzie na wodonośnych utworach triasu rozciąga się rozdzielające piętro T3-J występuje zwierciadło napięte. Wody piętra triasowego mogą być bezpośrednio drenowane przez ciekі powierzchniowe oraz w sposób sztuczny poprzez strefy depresji i drenażu kopalnianego. Z piętrem tym (do którego zaliczono także węglanowe utwory dewonu) swobodnie kontaktuje się najniższe wyodrębnione piętro karbońskie (C).¹⁵

¹⁴<https://www.pgi.gov.pl/docman-tree-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-100-119/4545-karta-informacyjna-jcwpd-nr-111/file.html>

¹⁵<https://www.pgi.gov.pl/docman-tree-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-100-119/4546-karta-informacyjna-jcwpd-nr-112/file.html>

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Tabela 9. Jednolite części wód podziemnych¹⁶

Nr JCWPd	111	112
Kod JCWPd	PLGW2000111	PLGW2000112
Stan chemiczny	słaby	dobry
Stan ilościowy	słaby	dobry
Przyczyna stanu słabego	Ingresja zasolonych wód z poziomu karbońskiego w wyniku odwodnień górniczych; przekroczenie zasobów dyspozycyjnych w skali roku z powodu poboru odwodnieniowego (rejon GZW); Wysokie stężenia azotanów w punkcie ujmującym wody do spożycia (wody z punktu 223 Będzin-Grodziec mieszane z wodami z Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągowego ze względu na wysokie stężenia azotanów)	Nie dotyczy
Presje/oddziaływania i zagrożenie antropogeniczne	Przegląd oddziaływania działalności człowieka na wody podziemne: Wody podziemne występujące w obrębie JCWPd 111 są narażone na zagrożenia związane przede wszystkim z drenażem górniczym wywołanym eksploatacją węgla kamiennego. Ze względu na zagrożenie wodne czynnych kopalń, odwodnienia wymagają także kopalnie zlikwidowane. Kopalnie te częściowo pompują wodę podziemną w sposób stacjonarny, częściowo zostały przytopione do ustalonej w dokumentacji hydrogeologicznej dopuszczalnej rzędnej piętrzenia wody. Drenaż jest także wymuszony eksploatacją wód w ujęciach komunalnych. Ponadto na środowisko wód podziemnych oddziałują także aglomeracja górnośląska z licznymi zakładami przemysłowymi (emisja pyłów i gazów), składowiskami odpadów (przemysłowych i komunalnych), oczyszczalniami ścieków (przemysłowych i komunalnych), obiektami obrotu produktami ropopochodnymi oraz drogami krajowymi i magistralami kolejowymi. Eksploatacja wód podziemnych jest skoncentrowana w pobliżu ośrodków miejsko-przemysłowych, tj. miast: Katowice, Świętochłowice, Piekary Śląskie, Siemianowice Śląskie, Chorzów, Radzionków i Czeladź, a także w rejonie odwadniania kopalń (rejon Powstańców Śląskich-Bytom I, Piekary, Kleofas, Siemianowice, Katowice, Grodziec, Saturn). Około 91% sumarycznych poborów wód podziemnych z obszaru JCWPd związanych jest z odwadnianiem kopalń. Przegląd	Przegląd oddziaływania działalności człowieka na wody podziemne: Wody podziemne występujące w obrębie omawianej JCWPd są narażone na zagrożenia związane przede wszystkim z drenażem górniczym wywołanym eksploatacją węgla kamiennego, czyli na zagrożenia wpływające na stan ilościowy JCWPd nr 112. Ze względu na zagrożenie wodne czynnych kopalń, odwodnienia wymagają także kopalnie zlikwidowane – kopalnie te częściowo pompują wodę podziemną w sposób stacjonarny, częściowo zostały przytopione do ustalonej w dokumentacji hydrogeologicznej dopuszczalnej rzędnej piętrzenia wody. Drenaż jest także wymuszony eksploatacją wód w ujęciach komunalnych. Obserwuje się tu znaczny stopień wykorzystania zasobów dostępnych do zagospodarowania (pobór stanowi ponad 53% dostępnych zasobów). W obrębie JCWPd zlokalizowane jest rozległe obniżenie poziomu wód

¹⁶ Na podstawie: Aktualizacja Planu Wodno-Środowiskowego Kraju (KZGW, Warszawa, sierpień 2016 r.), Aktualizacja Planu Gospodarowania Wodami w Obszarze Dorzecza Wisły (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły Dz.U. poz. 1911)

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Nr JCWPd	111	112
Kod JCWPd	PLGW2000111	PLGW2000112
Presje/oddziaływania i zagrożenie antropogeniczne c.d. Presje/oddziaływania i zagrożenie	oddziaływań zanieczyszczeń na jakość wód podziemnych: Odwodnienia górnicze stwarzają zagrożenie ascencją zasolonych wód z poziomu karbońskiego. Chemizm wód jest narażony na zanieczyszczenia związane przemysłowym wykorzystaniem terenu. Zagrożenie jest związane też z zakończeniem drenażu górniczego kopalni rud Zn-Pb. Zatrzymanie lokalnych pompowni spowodowało w ostatnich latach istotne zmiany hydrochemiczne w poziomie wodonośnym wapienia muszlowego. Stan chemiczny JCWPd określa się jako słaby. Należy również zauważyć, że generalnie, w wyniku zatapiania kopalni w początkowej fazie z reguły następuje pogorszenie jakości wód kopalnianych. W czasie wypełniania wodą odwodnionego górotworu następuje wymywanie łatwo rozpuszczalnych produktów utleniania, głównie siarczków. W rezultacie, prócz wzrostu siarczanów wzrasta koncentracja jonów wapnia i magnezu oraz metali, głównie żelaza i manganu. W zależności od wietrzącego minerału siarczkowego, również innych metali, np. sodu, potasu, niklu, chromu, kadmu, ołowiu i innych. Okresowo ujęcia wód podziemnych zlokalizowane w rejonie Żeliszawic (studnia H-2), oraz Zendka zawierają ponadnormatywne zawartości związków azotu. Są one związane z brakiem izolacji użytkowego piętra wodonośnego i przenikaniem zanieczyszczeń z powierzchni terenu. Antropogeniczne przyczyny nieosiągnięcia celów środowiskowych: Przyczyn zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych upatruje się w intensywnej eksploatacji wód podziemnych, w tym odwodnienia wyrobisk górniczych, które powodują nadmierne szcerpanie zasobów dostępnych do zagospodarowania. Oddziaływanie górnośląskiej aglomeracji miejsko-przemysłowej; zrzuty ścieków i kwaśnych wód kopalnianych, ługowanie substancji zanieczyszczających z hałd i składowisk. Przewiduje się, że presje związane z przemysłem wydobywczym utrzymać się będą perspektywie czasowej 215, 221 i 227. Węgiel kamienny w tej perspektywie, będzie głównym z surowców energetycznych kraju, gdyż polityka energetyczna państwa zakłada wykorzystanie tej kopaliny jako głównego paliwa dla elektroenergetyki w celu zagwarantowania odpowiedniego stopnia bezpieczeństwa energetycznego kraju. Wydane do tej pory decyzje organu koncesyjnego zezwalające na wydobywanie węgla kamiennego ze złóż obowiązują do 248 r.(złoża Halemba II). Perspektywiczne wydobywanie określone dla kopalni na podstawie bilansu zasobów i stanu rozpoznania złóż może trwać	podziemnych związane z odwodnieniem całego powiązanego systemu kopalń Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, a także z eksploatacją komunalnych ujęć wód podziemnych aglomeracji katowickiej. Lej depresji związany z odwadnianiem kopalni wykazuje tendencję do stabilizacji, a nawet zmniejszenia swego zasięgu, zwłaszcza od strony północno-wschodniej. Eksploatacja wód podziemnych jest skoncentrowana w miast: Sosnowiec, Będzin, Mysłowice i Dąbrowa Górnicza. Do ujęć o znaczącym poborze można zaliczyć ujęcia Ujejsce – o średnim poborze 114 m³/d, Tucznawa – 84 m³/d, Trzebieśławice - średni pobór ok. 313 (Tr -3 oraz Tr-2), Pszenna – ok. 12 m³/d. Znaczne pobory rejestruje się w rejonie odwadniania kopalni: Paryż, Sosnowiec i KWK Niwka-Modrzejów. Odwodnienia górnicze stanowią około 69% całości poborów wód podziemnych w obrębie JCWPd. Przegląd oddziaływań zanieczyszczeń na jakość wód podziemnych: W wyniku odwodnień górniczych istnieje zagrożenie ascencją zasolonych wód z poziomu karbońskiego. Skład chemiczny wód jest narażony na zmiany i zanieczyszczenia związane z przemysłowym wykorzystaniem terenu. Zagrożenie jest związane także z zakończeniem drenażu górniczego kopalni rud cynku i ołowiu. Zatrzymanie pracy lokalnych pompowni spowodowało w ostatnich latach istotne zmiany hydrochemiczne w poziomie wodonośnym wapienia muszlowego. Jakość wód czwartorzędowego piętra wodonośnego jest obniżona przez podwyższoną zawartość manganu. Wody pięter mezozoicznych także odznaczają się obniżoną jakością ze względu na

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Nr JCWPd	111	112
Kod JCWPd	PLGW2000111	PLGW2000112
antropogeniczne c.d.	w niektórych przypadkach nawet do 22 – 279 r. Dla potrzeb identyfikacji presji na środowisko wodne wynikających z eksploatacji górniczej, należy założyć że przedsiębiorcy górniczy będą korzystać z uprawnień wynikających z koncesji.	podwyższone zawartości azotanów i manganu.
Status JCWPd	słaby	dobry
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	zagrożona	zagrożona
Cel środowiskowy	dobry stan chemiczny; mniej rygorystyczny cel: dla parametru NO ₃ (ochrona stanu przed dalszym pogorszeniem) mniej rygorystyczny cel: ochrona stanu ilościowego przed dalszym pogorszeniem	dobry stan chemiczny; dobry stan ilościowy
Termin osiągnięcia celów środ.	2021	2015
Uzasadnienie odstępstwa	Ze względu na Intensywną eksploatację wód podziemnych, głównie w wyniku odwodnień wyrobisk górniczych; ingresję zasolonych wód; zjawisko ascencji wód zasolonych. Perspektywiczne wydobywanie określone dla kopalń na podstawie bilansu zasobów i stanu rozpoznania złóż może trwać w niektórych przypadkach nawet do 2020 – 2079 r. Węgiel kamienny w tej perspektywie, będzie głównym z surowców energetycznych kraju, gdyż polityka energetyczna państwa zakłada wykorzystanie tej kopaliny jako głównego paliwa dla elektroenergetyki w celu zagwarantowania odpowiedniego stopnia bezpieczeństwa energetycznego kraju. Wydane do tej pory decyzje organu koncesyjnego zezwalające na wydobywanie węgla kamiennego ze złóż obowiązują najkrócej do 20.10.2016 r., a najdłużej do 31.12.2051 r. Brak możliwości zakończenia eksploatacji ze względów gospodarczych. Wydobywanie węgla kamiennego ze złóż na podstawie koncesji z kopalń Katowickiego Holdingu Węglowego S.A. - przedłużenie posiadanych koncesji, Eksploatacja kopaliny ze złoża węgla kamiennego Brzeziny i Piekary, Eksploatacja kopaliny ze złoża węgla kamiennego Bobrek - Miechowice I oraz Bytom III.	Eksploatacja podziemna węgla kamiennego ze złoża Brzezinka 3, Budowa podziemnej kopalni w celu wydobywania rud cynku i ołowiu ze złoża Zawiercie 3, Wydobywanie węgla kamiennego ze złóż na podstawie koncesji z kopalń Katowickiego Holdingu Węglowego S.A. - przedłużenie posiadanych koncesji.
Uzasadnienie odstępstwa c.d.		

Obszar miasta Czeladź znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 329 Bytom. Jest on zbiornikiem triasowym, w którym głównymi poziomami wodonośnymi są poziomy wapienia i retu rozdzielone marglistymi utworami dolnej części warstw gogolińskich. Został on wyznaczony w granicach jednostki geologicznej – Niecka Bytomska. Naturalny układ przepływu wód tego zbiornika został bardzo silnie przekształcony na skutek intensywnej eksploatacji wód ujęciami studziennymi oraz drenażem górniczym. Jest to zbiornik wód podziemnych o szczelinowo–krasowo–porowym charakterze i swobodnym zwierciadle wody. Poziomy wodonośne tego zbiornika są zasilane bezpośrednio wodami opadowymi, ponieważ cienka warstwa zwietrzliny i gleby nie stwarza bariery dla infiltracji wody do poziomów wodonośnych. Ze względu na brak izolacji zbiornika, jest on silnie zagrożony.

5.1.8 Jakość wód powierzchniowych i podziemnych

Jakość wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu wód. Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły. W przypadku potencjału ekologicznego, klasa pierwsza i druga tworzą wspólnie potencjał „dobry i powyżej dobrego”. O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód do klasy jakości decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego.¹⁷

Zgodnie z metodyką przyjętą w ocenie jednolitej części wód należy obniżyć do stanu „złego”, niezależnie od wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, jeśli nie są spełnione określone dla niej dodatkowe wymagania jakościowe związane z występowaniem w jej obrębie obszarów chronionych lub ze względu na sposób jej wykorzystywania (rekreacja, ujęcia wody pitnej). Z powyższych reguł wynika, że stan jednolitej części wód można ocenić na podstawie jednego z trzech wymienionych wyżej elementów (nawet przy braku klasyfikacji dla pozostałych), jeśli wskazuje on na stan zły. Ze względu na dużą liczbę jednolitych części wód w Polsce objęcie ich wszystkich monitoringiem jest niemożliwe. Z tego powodu przy prezentowaniu oceny stanu/potencjału ekologicznego rozróżnia się wyniki dla jednolitych części wód monitorowanych, i dla jednolitych części wód niemonitorowanych, które klasyfikowane są poprzez ekstrapolację, na podstawie wyników uzyskanych dla części wód monitorowanych. Wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, ze względu na stosunkowo niski poziom ufności, prezentuje się

¹⁷ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. Nr 257, poz. 1545).

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

poprzez nadanie tak ocenianym jednolitym częściom wód dwóch klas: stan/potencjał ekologiczny „co najmniej dobry” oraz „poniżej dobrego”.

Stan i jakość wód powierzchniowych na terenie Czeladzi jest niezadowolający (badania prowadzono jedynie w 2016 roku). Wody posiadają stan/potencjał słaby lub zły. Wszystkie wody powierzchniowe przepływające przez miasto są silnie zanieczyszczone.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Tabela 10. Jakość wód powierzchniowych w obrębie JCWP zlokalizowanych w punktach sieci krajowej w Czeladzi w 2016 r.¹⁸

Kod jcwp	Nazwa jcwp	Klasa elementów biologicznych	Obserwacje hydromorfologiczne	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego		Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu jcwp
						Klasa	Stan / potencjał ekologiczny		
PLRW200062126792	Rów Michałkowicki	5	2	>2	2	5	zły stan ekologiczny		zły stan wód
PLRW2000921269	Brynica od zb. Kozłowa Góra do ujścia	4	2	>2	2	4	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
PLRW2000821279	Przemsza od zbiornika Przeczycy do ujścia Białej Przemszy	4	2	>2	2	4	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

¹⁸ Ocena stanu wód województwa śląskiego za 2016 rok - Załącznik elektroniczny do opisowej ocena stanu wód za 2016 rok (tabele: Klasyfikacja i ocena stanu 2011-2016), WIOŚ Katowice 2017

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Jakość wód podziemnych

Jakość wód podziemnych w poszczególnych punktach monitoringu sieci krajowej w województwie śląskim w 2017 roku została określona według klasyfikacji podanej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych.¹⁹

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie tła hydrogeochemicznego oraz nie wskazują na wpływ działalności człowieka,

Klasa II – wody dobrej jakości, w których wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych, i nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby,

Klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka,

Klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka,

Klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Rozporządzenie definiuje dobry i słaby stan chemiczny wód podziemnych. Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

Zakres badań wód podziemnych w ramach monitoringu operacyjnego obejmował elementy fizykochemiczne, charakteryzujące rodzaj zidentyfikowanej działalności człowieka, mającej wpływ na badane wody podziemne, które zostały określone Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.²⁰

Na terenie Czeladzi w 2017 roku badania jakości wód podziemnych wykonywane były tylko w jednym punkcie zlokalizowanym w obrębie w JCWPd nr 111. Jakość badanych wód była zadowalająca (klasa III).

Tabela 11. Jakość wód podziemnych na terenie Czeladzi w obrębie JCWPd nr 111 w 2017 r.²¹

Wskaźniki fizyczno-chemiczne w zakresie stężeń II klasy jakości	Wskaźniki fizyczno-chemiczne w zakresie stężeń III klasy jakości	Klasa wg. wskaźników nieorganicznych (wartości średnie)	Klasa surowa dla wartości średnich	Klasa końcowa dla wartości średnich
temp, SO ₄ , PEW, Na, Cl	NO ₃ , Zn, HCO ₃ , Mg, Ca	III	III	III

¹⁹ Dz.U. 2016 poz. 85

²⁰ Dz.U. 2016 poz. 1178

²¹ Klasyfikacja i wyniki wskaźników nieorganicznych w punktach pomiarowych przeprowadzonych w 2017 roku w sieci krajowej monitoringu wód podziemnych, WIOŚ Katowice 2018

5.1.9 Gospodarka wodno-ściekowa

Zaopatrzenie w wodę

Sieć wodociągowa zasilana jest z ujęć własnych oraz magistrali Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. (GWP), przy czym ujęcia własne to ujęcia komunalne i przemysłowe zlokalizowane na obszarze miasta. Zapotrzebowanie pokryte jest w 100%, a źródła posiadają rezerwę wydajności. Stopień zwodociągowania gminy wynosi 99,6%.²²

Na terenie gminy długość sieci wodociągowej wynosi 97,9 km, czyli więcej o 1,3 km w stosunku do roku 2013. Do budynków mieszkaniowych wodę doprowadza 3 451 przyłączy (w roku 2013 - 3 315 szt.). Średnie roczne zużycie wody z sieci wodociągowej w gospodarstwie domowym przez jednego mieszkańca gminy w 2016 r. wyniosło 34,2 m³, co wskazuje na wzrost zużycia wody w porównaniu do roku 2013, kiedy zużycie było na poziomie 28,6 m³. Zużycie wody na potrzeby przemysłu utrzymuje się na poziomie kilkunastu procent w stosunku do ogółu wykorzystanej wody.²³

Zaopatrzenie miasta Czeladź odbywa się z sieci wodociągowej zasilanej z:

- 1) ujęć własnych zlokalizowanych na terenie miasta, w tym ze studni głębinowych. Na obszarze Czeladzi zlokalizowane są trzy czynne ujęcia studzienne, czerpiące wodę z GZWP – Zbiornik Bytom. Ujęcia te są administrowane przez Zakład Inżynierii Komunalnej Sp. z o.o. w Czeladzi i zaopatrują miasto w wodę komunalną i przemysłową:
 - Studnia S1 - Studnia „Grodziecka” w północno-wschodniej części miasta – ul. Grodziecka; z porównania ilości faktycznego poboru wody z ilością dozwolonego rocznego poboru, wynika, że omawiana studnia była wykorzystywana jedynie w 44,1%. Przyjęte aktualne zasoby eksploatacyjne wynoszą 44 m³/h;
 - Studnia S2 - Studnia „Szpitalna” w północnej części miasta na terenie ogrodów rodzinnych (ogródków działkowych) – ul. Szpitalna; studnia ta wykorzystana była tylko w 74,53% swoich możliwości. Pobór wody zgodnie z pozwoleniem wodno - prawnym może wynosić 55 m³/h;
 - Studnia S3 – Studnia „Przełajka” w północno-zachodniej części miasta, na lewym brzegu rzeki Brynicy – ul. Przełajka; dopuszczalny pobór wody z tej studni określony jest na 233 m³/h.

Dla wszystkich studni wyznaczono strefy ochrony pośredniej. Granica strefy pośredniej przebiega równoleżnikowo przez centralną część miasta nakładając ograniczenia wynikające z odprowadzenia ścieków do gruntu czy składowania odpadów. Strefy bezpośrednie są terenami zamkniętymi.

Na terenie miasta Czeladź projektowana jest 4 studnia S4 – ul. 3-ci Szyb.

- 2) magistrali ϕ 600 GPW Będzin – Bańgów, z której pobór występuje w 5 punktach;
- 3) ujęcia triasowego przy szybie „Paweł” KWK „Saturn”, administrowanego przez Spółkę Restrukturyzacyjną Kopalń SA – Centralny Zakład Odwadniania Kopalń w Czeladzi (CZOK). Woda jest sprzedawana i uzdatniana przez PHU Cehamog Sp. z o.o.

Gospodarka ściekowa

Miasto posiada wykształcony system odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych poza obszar miasta w systemie grawitacyjno-pompowym. Starsza część miasta posiada kanalizację ogólnospławną przekształcaną stopniowo na sieć rozdzielczą. Wody opadowe i roztopowe ze względu na

²² Na podstawie: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Czeladź

²³ <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/teryt/tablica>

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

uksztaltowanie terenu odprowadzane są do rzeki również w układzie częściowo pompowym. W poniższej tabeli przedstawiono istotniejsze dane dotyczące sieci kanalizacyjnej w Czeladzi w latach 2013-2017.

Tabela 12. Wybrane parametry dotyczące sieci kanalizacyjnej na terenie miasta Czeladź w latach 2013-2017²⁴

Parametr	2013	2014	2015	2016	2017
długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	54,2	54,8	54,8	55,7	56,1
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	2 440	2 476	2 490	2 584	2 633
Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności [%]	89,2	89,4	89,4	89,7	89,2
Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków ogółem [l.os.]	25 900	25 450	25 450	25 590	25 900

Według danych z GUS w ciągu ostatnich 5 lat wzrosła długość sieci kanalizacyjnej o 1,9 km oraz liczba przyłączy do budynków o 193 szt., natomiast liczba ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej oraz z oczyszczalni ścieków pozostała na poziomie z 2013 r., pomimo wahań w latach 2014-2016.

Czeladź nie posiada własnej oczyszczalni ścieków bytowo-gospodarczych, a ścieki kierowane są do oczyszczalni „Radocha” w Sosnowcu oraz do oczyszczalni Dąbrówka Mała - Centrum w Katowicach. Bezpośrednim odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Przemsza należąca do zlewni Wisły.

Miasto rozwija system kanalizacji deszczowej, która staje się coraz istotniejsza w obliczu odczuwalnych skutków zmian klimatu związanych z występowaniem deszczy nawalnych. Wg danych ZIK za 2016 r. w mieście istnieje 39,8 km sieci kanalizacji deszczowej.

Na terenie Czeladzi zlokalizowane są zakładowe oczyszczalnie ścieków, należące do podmiotów tj.:

- Centrum Handlowe M1 w Czeladzi,
- Stacja Paliw Circle K w Czeladzi przy ul. Staszica 7,
- BP Polska S.A. stacja paliw „Metro” przy trasie DK86 w Czeladzi,
- Man Truck & Bus Polska Sp. z o.o. oddział w Czeladzi przy ul. Handlowej,
- Stacja Paliw PKN Orlen S.A. przy ul. Grodzieckiej 2,
- Przedsiębiorstwo Usług Pasażerskich Jerzy Sebzda przy ul. Wiosennej 35,
- „ELBIT” B.J.P. Śliwińscy, M.J. Sucharkiewicz, M.Żabicki Sp. j. z siedzibą w Czeladzi przy ul. 3-go Kwietnia 21.

5.1.10 Walory przyrodnicze i chronione elementy środowiska

Intensywny rozwój górnictwa i przemysłu hutniczego w XIX wieku oraz związany z nim rozwój osadnictwa wpłynął na silną degradację środowiska naturalnego Czeladzi. Naturalny i półnaturalny krajobraz tego regionu został zdominowany przez krajobraz kulturowy, a w ostatnim stuleciu miejsko-przemysłowy. Na terenie gminy nie zachowały się fragmenty naturalnej roślinności, która została zastąpiona przez roślinność ruderalną. Całkowitemu przeobrażeniu uległa m. in. dolina rzeki Brynicy.

Formy ochrony przyrody

Na terenie Czeladzi nie zostały ustanowione formy ochrony przyrody wynikające z Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jedn. Dz. U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.), ani na podstawie uchwał Rady Miasta.

²⁴ GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane>

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

W SUIKZP zaproponowano nowe tereny do objęcia ich wskazanymi formami przyrody, są to:

- jako zespół przyrodniczo-krajobrazowy - Wzgórze Borzecha wraz z kamieniołomem i wapiennikiem; charakterystycznymi gatunkami roślin są: gęsiówka szorstkowłosa, bylica polna, dziewięciśń pospolity, chaber nadreński, wilczomlec sosnka. Wśród fauny można spotkać natomiast płazy tj. ropuchę szarą, ropuchę zieloną, żabę trawną oraz ptaki – białorytka i dudek;
- jako użytek ekologiczny - Stawy przy ul. Staszica, tzw. wylewy na granicy z Siemianowicami Śląskimi; na tym terenie występują głównie szuwały mózgowe oraz trawiaste zbiorowiska z udziałem roślin ruderalnych (pospolita, słonecznik bulwiasty, nawłóć późna). Z kolei na brzegach stawów występują płaty szuwalu pałkowego z patką szerokolistną i szuwalu właściwego z trzciną pospolitą. Obszar stawów jest miejscem występowania różnych gatunków zwierząt, charakterystycznych dla tego typu siedlisk;
- jako użytek ekologiczny - Stawy przy ul. Wiejskiej, gdzie występują zwierzęta wodne, błotne i szuwalowe; wśród flory można znaleźć tutaj różne gatunki wierzb: białą, iwę, purpurową i pięciopięciową z domieszką topoli osikowej i białej. Z kolei szuwały tworzone są przez trzcinę pospolitą, pałkę szerokolistną i mózg trzcinowatą. Fauna reprezentowana jest przez ważki, nartniki i pluskcalce oraz kilka gatunków chrząszczy wodnych, ryby, takie jak karaś zwyczajny i srebrzysty, płoć, lin i słonecznice oraz ptaki – łyski i krzyżówki, a także objęte ochroną prawną kokoszki wodne i perkozy;
- jako użytek ekologiczny - Skarpa dawnego kamieniołomu przy Urzędzie Miasta. Jest to część ściany dawnego kamieniołomu, stanowiąca enklawę zieleni o znaczeniu lokalnym. Skarpa porośnięta jest drzewami – klon, jawor, bez czarny oraz głóg. Można tu spotkać niewielkie ssaki, bezkręgowce oraz ptaki.

Przeprowadzona waloryzacja przyrodnicza wykazała występowanie ok. 20 drzew (klony, jawory, jesiony, brzozy, lipy, głogi, miłorzęby, wiązy, winobluszcz, trzmielina pospolita, bez czarny) posiadających wymiary, które kwalifikujące je do nadania im statusu pomników przyrody.

Tereny zieleni

Tereny zieleni zajmują w Czeladzi łącznie 129,45 ha, co stanowi jedynie 7,9% całkowitej powierzchni miasta. W poniższej tabeli przedstawiono informacje dotyczące powierzchni terenów zieleni na terenie miasta oraz ilości nasadzeń i ubytków drzew w latach 2013-2016.

Tabela 13. Powierzchnia terenów zielonych oraz ilość nasadzeń i ubytków drzew w Czeladzi w latach 2013-2016²⁵

Rodzaj terenów zieleni	Powierzchnia [ha]			
	2013	2014	2015	2016
Parki spacerowo - wypoczynkowe	42,00	42,00	42,00	42,00
Zieleńce	6,50	6,50	6,50	7,00
Zieleń uliczna	18,00	18,00	28,20	28,20
Tereny zieleni osiedlowej	62,31	62,31	55,77	52,25
Cmentarze	11,00	11,00	11,00	11,00
Nasadzenia drzew	310	94	571	712
Ubytki drzew	267	380	539	715

²⁵ <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/teryt/tablica>

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Jak wynika z tabeli powierzchnia parków i cmentarzy pozostaje na tym samym poziomie w ostatnich 5 latach, natomiast o około 10 ha zmniejszyła się powierzchnia terenów zieleni osiedlowej, z kolei powierzchnia zieleni ulicznej wzrosła o ponad 10 ha. W przypadku ubytków i nasadzeń drzew widoczny jest znaczny spadek ich ilości w roku 2014, kiedy to nasadzeń było mniej o 286 drzew. W pozostałych latach stosunek nasadzeń do ubytków jest mniej więcej wyrównany, przy czym nie nastąpiło wyrównanie nasadzeń za rok 2014. Należy zaznaczyć, że oprócz samych nasadzeń niezwykle istotna jest odpowiedni jest pielęgnacja młodych drzew i krzewów.

Na terenie miasta występują grupy zadrzewień oraz zieleni urządzona obejmująca parki, skwery miejskie i cmentarze. Znajduje się tu 9 parków:

- Park im. Jordana o powierzchni 7 ha zlokalizowany jest wzdłuż ul. Katowickiej po wschodniej stronie Brynicy. Zadrzewienie parku stanowią głównie grupy drzew liściastych jak jesion, klon, grab, brzoza. Zachowały się tu nasadzenia 80 letnie. Istotnym elementem parku są formy soliterowe (samotniki) brzozy i jesionu;
- Park im. T. Kościuszki o powierzchni 2,4 ha założony został w 1905 r. Leży w centralnej części miasta w dolinie Brynicy. Rosną tu kasztanowce, jesiony, topole i brzozy. Park ten pełni ważną rolę krajobrazową i rekreacyjną;
- Park przy ul. 21 Listopada o powierzchni 3 ha leży w południowej części miasta. Założony został w roku 1902. Podczas budowy osiedla im. Musiała park został okrojony i zniszczony. Renowację parku prowadzono w latach 1978-79. Znajdujące się tu drzewa to głównie robinie, klony, brzozy, topole i graby. Większość drzew jest w wieku około 80 lat;
- Park Grabek w Czeladzi (13 ha) jest parkiem założonym w latach 60 w pobliżu centrum miasta. W północnej części parku zbudowano amfiteatr i zbiornik wodny. W drzewostanie dominują drzewa i krzewy liściaste rodzimego pochodzenia. Park położony jest na prawym brzegu rzeki Brynicy, stanowiącej wschodnią granicę parku. Od zachodu park Grabek graniczy z terenami mieszkaniowymi, a od północy z kompleksem terenów sportowych. Od strony południowej graniczy z zabytkowym ogrodem Morwowym, z którym aktualnie tworzy integralną całość;
- Ogród Morwowy (o powierzchni 3,4 ha) powstał przy dawnej kopalni „Saturn” w dolinie Brynicy w XX w. W centralnej części parku znajduje się boisko i plac zabaw dla dzieci. Zadrzewienie parku stanowią morwy (pozostałości), topole i wierzby;
- Park Mickiewicza o powierzchni 1,5 ha. W części centralnej, za skarpą, znajdują się pozostałości po dawnym amfiteatrze i widowni ze schodami. Pozostała część parku pełni funkcję spacerową, natomiast część zachodnia funkcję rekreacyjno-sportową. Na otwartej przestrzeni zlokalizowane zostało boisko sportowe. Rosną tu klony, jesiony, głogi, czeremchy i dęby. Z rzadkich okazów występują tu dwa miłorzęby japońskie. Właścicielami parku są częściowo gmina Czeladź, skarb państwa oraz SRK SA;
- Park „Prochownia” (4,4 ha) leży w części północnej dzielnicy Piaski, otoczony jest obszarami zabudowanymi i nieużytkami. Drzewostan parku stanowią głównie topole, robinie oraz brzozy i klony;
- Park przy ul. Kościuszki w dzielnicy Piaski (pow. 1,4 ha);
- Park przy budynku Dyrekcji Kopalni Saturn (pow. 1 ha).

Na terenie Miasta Czeladzi nie występują obszary leśne, obecne są jedynie obszary nieuporządkowanej zieleni wysokiej (zadrzewienia), z których największy to zrehabilitowane składowisko odpadów Huty Katowice (tzw. „Las Czeladzki”), zlokalizowane w pobliżu granicy z Siemianowicami Śląskimi.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Przez obszar gminy Czeladź przepływa rzeka Brynica – jedyny naturalny ciek wodny na omawianym terenie. Rzeka jest uregulowana i płynie wybetonowanym lub częściowo porośniętym korytem na całej długości w granicach miasta. Koryto Brynicy jest podwyższone i obwałowane w stosunku do sąsiadujących terenów z uwagi na wpływy zakończonej eksploatacji pokładów węgla. W *Systemie Chronionych Obszarów Województwa Katowickiego* dolina Brynicy została sklasyfikowana jako korytarz ekologiczny łączący regionalne elementy systemu. Ciekem powierzchniowym zasilającym Brynicę w obrębie gminy jest Rów Michałkowicki, którego dopływ znajduje się w rejonie Bańgowa przy granicy z Siemianowicami Śląskimi.

5.1.11 Klimat akustyczny

Klimat akustyczny na terenie Gminy Czeladź kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny. Na poziom hałasu drogowego mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

Monitoringiem klimatu akustycznego na terenie województwa śląskiego zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach. Na terenie Gminy Czeladź dokonywane są pomiary natężenia ruchu (GDDKiA), a w 2012 r. opracowana została Mapa Akustyczna dla Powiatu Będzińskiego, w ramach której wyznaczono obszary przekroczeń wartości dopuszczalnych. Opracowano także *Program ochrony środowiska przed hałasem dla Powiatu Będzińskiego (POSPH)*, celem którego było wskazanie działań prowadzących do ograniczenia emisji hałasu do środowiska, a tym samym poprawa komfortu życia mieszkańców. Dokument został przyjęty Uchwałą Nr XXVIII/183/2016 Rady Powiatu Będzińskiego z dnia 28 kwietnia 2016 r. W dokumencie tym wskazano obszary narażone na ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne od różnych źródeł występujących na terenie powiatu – w tym na terenie Gminy Czeladź (drogi, koleje, tramwaje, lotniska, zakłady przemysłowe i instalacje). Zaplanowano działania ograniczające emisję hałasu m.in. w zakresie przebudowy i modernizacji nawierzchni dróg, przestrzegania zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu oraz ustalania i egzekwowania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku przez właściwe organy i inspekcje ochrony środowiska. POSPH wskazał, że przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w Gminie Czeladź powodowane są głównie przez hałas drogowy i tylko dla tego rodzaju hałasu zaproponowano działania naprawcze. Dla hałasu przemysłowego również stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych norm, jednak ze względu na uwarunkowania formalno-prawne nie zostały zaproponowane działania dla tego źródła hałasu.

Hałas drogowy

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach nie będących drogami kolejowymi. Jest to hałas typu liniowego.

Na poziom hałasu drogowego mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

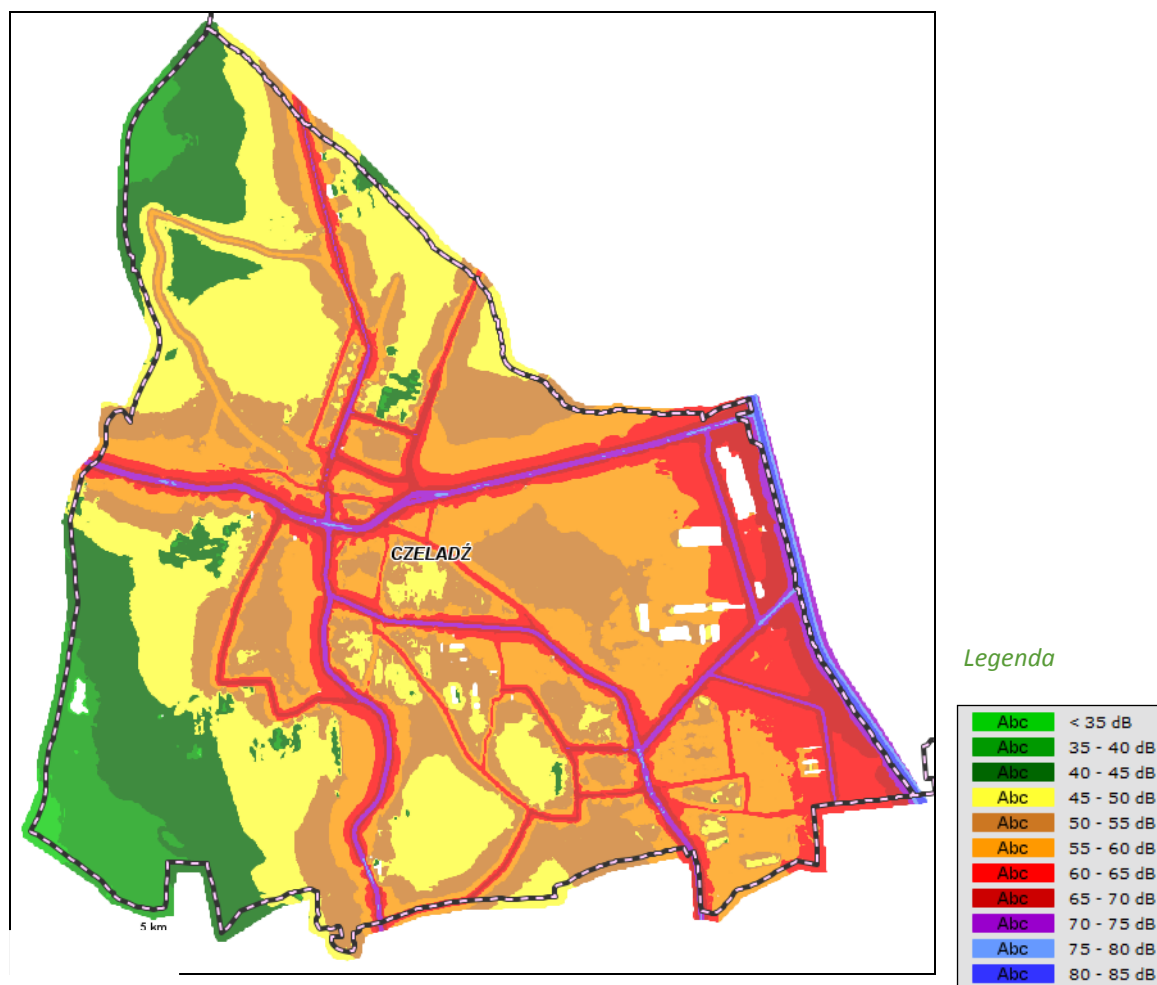
Głównym źródłem hałasu i drgań w Czeladzi jest transport drogowy, odbywający się samochodowymi szlakami komunikacyjnymi o bardzo dużym ruchu. Wschodnią granicę miasta stanowi droga krajowa 86. Przez centralną część miasta przebiega droga krajowa nr 94. Natężenie ruchu na tych drogach jest bardzo duże. DK 86 kanalizuje ruch w kierunku GOP oraz w stronę Częstochowy, Łodzi i Warszawy, DK 94 natomiast stanowi połączenie północnych gmin konglomeracji katowickiej. Dużym źródłem hałasu jest ruch samochodów ciężarowych generowany w rejonie Wschodniej Strefy Ekonomicznej. Dużym ruchem samochodowym, a co za tym idzie również dużym natężeniem hałasu charakteryzuje się centrum miasta, a w szczególności bardzo ruchliwe skrzyżowanie ul. 1 Maja i ul. S. Staszica.

Opracowana w 2012 roku „Mapa akustyczna Powiatu Będzińskiego” pokazała, że na terenie Gminy Czeladź występują przekroczenia wartości dopuszczanych poziomu hałasu komunikacyjnego (wskaźników LDWN²⁶ i LN²⁷) na obszarach podlegających ochronie akustycznej. Wszystkie z nich zlokalizowane są głównie w bezpośrednim sąsiedztwie ulic, stanowiących źródło hałasu. Poniższa mapka przedstawia rozmieszczenie przestrzenne natężenia hałasu drogowego w Czeladzi.

²⁶ Wskaźnik LDWN - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00)

²⁷ Wskaźnik LN - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00)

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW



Rysunek 1. Hałas drogowy (imisja LDWN) w Czeladzi na podstawie Mapy akustycznej Powiatu Będzińskiego z 2012 r.

Hałas kolejowy i tramwajowy

Na poziom hałasu kolejowego wpływają głównie stan techniczny torowisk oraz taboru, natężenie ruchu i prędkość pociągów. Znaczenie mają również odcinki hamowania, od długości zależy zwiększenie wartości emisji hałasu.

Mapa akustyczna powiatu będzińskiego wskazuje, że oddziaływanie akustyczne linii kolejowych mieści się niemal w całym powiecie w granicach dopuszczalnych norm, nie dochodzi do przekroczeń na terenie Gminy Czeladź. Źródła hałasu generowanego przez koleje uległy zmniejszeniu na skutek wyłączenia z eksploatacji kolejowych linii przemysłowych. Jedyna pozostała w północnej części miasta linia kolejowa znajduje się w pewnym oddaleniu od terenów zabudowy mieszkaniowej.

Z mapy akustycznej wynika także, że w obrębie powiatu będzińskiego nie występują przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla hałasu tramwajowego (1 linia tramwajowa poprowadzona wzdłuż DK 94).

Hałas przemysłowy

Na terenie Gminy Czeladź hałas przemysłowy wywiera wpływ na środowisko, jakkolwiek modernizowane instalacje w istniejących zakładach jak i powstające zakłady korzystają z coraz większej dostępności nowoczesnych technologii w przemyśle ograniczających natężenie hałasu. Również podczas modernizacji zakładów wykorzystuje się coraz sprawniejsze urządzenia, charakteryzujące się obniżoną emisją hałasu. Sytuacja ekonomiczna spowodowała w ostatnich latach zamknięcie i restrukturyzację szeregu przedsiębiorstw, podziały na mniejsze jednostki gospodarcze, rezygnację z uciążliwej produkcji, na korzyść produkcji bardziej nowoczesnej. Pewną uciążliwość powodują zakłady rzemieślnicze i usługowe zlokalizowane blisko zabudowy o charakterze mieszkalnym. Ich wpływ na ogólny klimat akustyczny miasta nie jest znaczący, jednak są one przyczyną lokalnych negatywnych skutków odczuwalnych przez okolicznych mieszkańców. Do zakładów takich należą najczęściej: warsztaty mechaniki pojazdowej, blacharskie, ślusarskie.

W mapie akustycznej dla Gminy Czeladź ujętych zostało 12 zakładów. Maksymalny przedział przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu LN zawiera się w przedziale 10-15 dB, z tym że jedynie kilku mieszkańców gminy narażonych jest na największy zakres przekroczenia 10-15 dB. Maksymalny przedział przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu LDWN wynosi 5-10 dB. Wg opracowanej mapy akustycznej w Czeladzi przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu przemysłowego powodują jedynie zakłady skoncentrowane blisko siebie przy ul. Wiejskiej 49 (centra logistyczne: „Alianc Silesia” w części należącej do PZU, „Allianc Silesia II” oraz „Allianc Silesia VIII”, Rohlig Suus Logistics, firma Agata Meble) oraz zakład HUHTAMAKI FOODSERVICE POLAND Sp. z o.o. przy ul. Handlowej 20.²⁸

5.1.12 Gospodarka odpadami

Odpady komunalne²⁹

Na terenie gminy Czeladź odpady komunalne w roku 2017 zbierane były w podziale na odpady zmieszane i odpady zbierane selektywnie z podziałem na papier, tworzywa sztuczne i opakowania wielomateriałowe, szkło, odpady biodegradowalne i zielone. W mieście funkcjonuje 9 firm posiadających wpis do Rejestru Działalności Regulowanej w zakresie odbioru odpadów i są to:

- Alba Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Czeladź Sp. z o. o. Czeladź, ul. Wojkowicka 14a,
- Alba Południe Polska Sp. z o. o. Dąbrowa Górnicza, ul. Starocmentarna 2,
- Remondis Sp. z o. o. Oddział w Sosnowcu, ul. Baczyńskiego 11,
- A.S.A. Eko Polska Sp. z o. o. Zabrze, ul. Lecha 10,
- Zakład Oczyszczania Miasta Zbigniew Strach, Konopiska, Korzonek 98,
- Abluo Kamil Bielas, Kolonia, ul. Długa 39,
- SUEZ Południe Sp. z o. o. Częstochowa, ul. Dębowa 26/28,
- Czyścioch S.C. Bielas Waldemar Ratajczak Grzegorz, Katowice, ul. Pogodna 15/74,
- Strach i Synowie Sp. z o. o. Częstochowa, ul. Bór 169.

²⁸ Na podstawie: Program Ochrony Środowiska Dla Gminy Czeladź na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024

²⁹ Na podstawie sprawozdania: Analiza sytuacji gminy z zakresu gospodarki odpadami za rok 2017

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Wszystkie odpady komunalne zebrane z nieruchomości zamieszkałych zlokalizowanych na terenie miasta są zagospodarowywane w Regionalnych Instalacjach Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) oraz u uprawnionych recyklerów tj.:

- RIPOK, Zakład Przetwarzania Odpadów Komunalnych LIPÓWKA II w Dąbrowie Górniczej,
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów PTS ALBA Sp. z o. o. MBP,
- ZPO w Chorzowie,
- Instalacja MBP BM Recykling Sp. z o. o. w Siemianowicach Śląskich,
- Zakład Segregacji i Kompostowni Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. w Zabrze,
- MPMO Sp. z o. o. Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w Sosnowcu.

W roku 2017 na terenie gminy funkcjonował Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) prowadzony przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami CORTEX II Sp. z o. o. przy ul. Szyb Jana 1H. W punkcie tym zbierane są: papier i tektura, metale, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, szkło, odpady biodegradowalne i zielone, przeterminowane leki, chemikalia, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady budowlane i rozbiórkowe (limit do 1 tony rocznie na gospodarstwo domowe), meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony i wszelkiego rodzaju odpady niebezpieczne oraz ich opakowania, papę, itp.

Ponadto Gmina Czeladź prowadziła zbiórkę zużytych baterii na terenie czeladzkich placówek oświatowych oraz przeterminowanych leków w 5 aptekach.

Z nieruchomości zamieszkałych w roku 2017 odebrano 12 736,70 Mg odpadów komunalnych, z czego 9 637,48 Mg stanowiły odpady zmieszane, a 3 099,22 Mg to odpady zebrane w sposób selektywny. W poniższej tabeli przedstawiono ilości wybranych rodzajów odpadów zebranych z terenu miasta w 2017 roku.

Tabela 14. Ilości wybranych rodzajów odpadów zebranych z terenu Czeladzi w 2017 r.

Rodzaj odpadów	Ilość odpadów odebranych z terenu Gminy Czeladź [Mg]	Ilość odpadów komunalnych zebranych w PSZOK [Mg]
odpady ulegające biodegradacji	689,100	71,570
papier i tektura	300,300	3,192
tworzywa sztuczne	81,000	23,970
szkło	277,040	10,817
tekstylia	-	9,047
odpady wielkogabarytowe	441,920	65,112
odpady budowlano-remontowe	737,920	440,973
odpady niebezpieczne (w tym filtry olejowe, farby, tusze, urządzenia zawierające freon, kwasy oraz urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające substancje niebezpieczne)	-	10,862
zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	-	4,698
zużyte opony	-	10,363

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska³⁰ w 2017 r. poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła nie może być niższy niż 20%. W Czeladzi poziom ten wyniósł 31,80%. Z kolei poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych nie może być niższy niż 45%³¹, Gmina Czeladź wywiązała się z tego obowiązku osiągając poziom 91,90%. Osiągnięty wynik pozwala na spełnianie maksymalnych wymogów dla tego rodzaju odpadów określonych na rok 2020.

Odpady przemysłowe

Wśród wytworzonych odpadów przemysłowych dominują odpady z procesów termicznych, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Największymi wytwórcami odpadów niebezpiecznych są: „Statoil Polska” Sp. z o.o., Orlen, BP, Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej oraz Centrum M1.

Na terenie gminy znajdują się również nieeksploatowane składowiska odpadów przemysłowych: pogórnich z KWK Saturn w rejonie szybu Hieronim (podziemowe); w rejonie ulic Węglowej i Granicznej (nadziemowe) oraz składowisko odpadów z huty Katowice – wszystkie zrekultywowano.

5.1.13 Promieniowanie elektromagnetyczne

Na terenie Czeladzi istnieje szereg źródeł promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego z urządzeń i instalacji energetycznych. Należą do nich sieci energetyczne o napięciu wyższym od 110 kV oraz tzw. Główne Punkty Zasilania (GPZ). Główny punkt zasilania „Czeladź” (110/30/6 kV) zlokalizowany jest w okolicach Szpitala Powiatowego w Czeladzi (ul. Szpitalna). Ponadto źródłami uciążliwego promieniowania są napowietrzne linie o napięciu 110 kV zasilające GPZ Czeladź, a także linia 220 kV relacji Łagisza-Blachownia. Spośród instalacji radiokomunikacyjnych, emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, najbardziej rozpowszechnione są stacje bazowe telefonii komórkowej (BTS). Ze względu na ich stosunkowo małą moc, a tym samym mały zasięg, konieczne jest ich dość gęste rozmieszczanie.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w ramach monitoringu PEM w 2015 roku przeprowadził pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w punkcie pomiarowym w Czeladzi (Rynek). W rejonie pomiarów w zakresie częstotliwości od 27 MHz do 3 GHz dominującymi źródłami PEM są stacje bazowe telefonii komórkowej pracujące w pasmach 900, 1800 i 2100 MHz. W wyniku badań nie stwierdzono wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych – ich wartość wynosiła 0,22 V/m przy normie PEM na poziomie 7 V/m.

5.1.14 Świadomość ekologiczna

Kierunki edukacji w Polsce wyznacza Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej „Przez edukację do zrównoważonego rozwoju”. Wskazuje ona na konieczność włączania treści dotyczących ochrony środowiska do programów edukacji formalnej, a także wspierania programów edukacji nieformalnej.

³⁰ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 poz. 2167)

³¹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. 2017 poz. 2412)

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Programem wykonawczym Strategii jest Narodowy Program Edukacji Ekologicznej. Określa on podstawowe zadania edukacyjne, podmioty odpowiedzialne za ich realizację, możliwości i źródła finansowania, a także harmonogram ich wdrażania.

Gmina Czeladź prowadzi różnorodne działania związane z edukacją ekologiczną, w tym m. in.

- programy wspierania edukacji ekologicznej w placówkach oświatowych - prowadzenie edukacji dla dzieci i młodzieży w ramach zajęć dydaktycznych, organizacja pozaszkolnych zajęć związanych z edukacją ekologiczną,
- realizacja programów edukacyjnych związanych z ochroną środowiska,
- organizacja szkoleń, konferencji, konkursów, warsztatów z zakresu ochrony środowiska, wycieczek, publikacje o stanie środowiska,
- organizacja imprez związanych z ochroną środowiska,
- współpraca z mediami i innymi instytucjami propagującymi działania związane z ochroną środowiska.

W roku szkolnym 2016/2017 roku Gmina Czeladź realizowała zadanie „Profilaktyka zdrowotna dzieci realizowana w trakcie wyjazdów śródrocznych w roku szkolnym 2016/2017: finansowane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach dotyczący wyjazdu 320 uczniów szkół podstawowych z klas III na „zielone szkoły”. Kwota dotacji wyniosła 67 510,00 zł i skorzystało z wyjazdu 310 uczniów z 4 szkół podstawowych w Czeladzi: Szkoła Podstawowa Nr 1, Szkoła Podstawowa Nr 2, Szkoła Podstawowa Nr 3 oraz Szkoła Podstawowa Nr 7.

5.2 Problemy ochrony środowiska na obszarze miasta Czeladzi

Rozpoznanie stanu środowiska pozwala stwierdzić, że najważniejszymi problemami ochrony środowiska w mieście są:

- słaby lub zły stan/potencjał wód powierzchniowych przepływających przez miasto - zanieczyszczenie rzeki Brynicy słonymi wodami kopalnianymi oraz ściekami komunalnymi i przemysłowymi - skażenie rzeki na odcinku od Piekar Śląskich aż do ujścia do Czarnej Przemyśły,
- ponadnormatywna emisja hałasu pochodząca z transportu drogowego,
- zła jakość powietrza wynikająca głównie z emisji zanieczyszczeń z gospodarstw domowych, w dalszej kolejności z transportu drogowego,
- niska jakość środowiska przyrodniczego – brak obszarów objętych ochroną prawną oraz brak typowych obszarów leśnych oraz występowanie nieużytkowanych terenów poprzemysłowych i pogórnictwa, generujących różnorodne zagrożenia środowiskowe i społeczne,
- zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji przemysłowej, na skutek emisji pyłów z hut metali nieżelaznych oraz pyłów z hałd odpadów po hutniczych przenoszonych przez wiatr ale też z emisji ze środków transportu,
- zdegradowane grunty rolne na skutek działalności przemysłowej człowieka,
- brak własnej oczyszczalni ścieków bytowo-gospodarczych,
- przeciążenie układu komunikacyjnego w centralnej części miasta, niedobór dogodnych połączeń Czeladzi z centrum aglomeracji śląskiej, konieczność przebudowy układu wobec dróg krajowych, stanowiących główne trasy na terenie miasta oraz zły stan techniczny infrastruktury drogowej.

Problemy te zostały uwzględnione w ocenie wpływu MPA na osiągnięcie celów ochrony środowiska w rozdz. 6.

6 Ocena wpływu MPA na osiągnięcie istotnych celów ochrony środowiska

Analiza i ocena wpływu MPA na osiągnięcie istotnych celów ochrony środowiska została wykonana przy pomocy macierzy i zgodnie z przyjętą skalą opisana w rozdziale 4.1. Macierz jest przedstawiona w załączniku 2.

6.1.1 Cele dotyczące różnorodności biologicznej, roślin i zwierząt

Największe znaczenie dla realizacji celów środowiskowych wskazanych w Załączniku nr 2 będą mieć działania tj.: 35.1 Wprowadzanie rozwiązań z zakresu zielono-błękitnej infrastruktury, 35.2 Rozwój parków miejskich i obszarów rekreacyjnych na terenie Czeladzi z uwzględnieniem niewielkich zbiorników retencyjnych oraz 35.3 Przegląd i utrzymanie prawidłowego stanu zieleni miejskiej. Cele te obejmują: *Zapewnienie ochrony cennych elementów przyrody w mieście (1), Tworzenie spójnego systemu przyrodniczego w mieście, zwiększanie powierzchni terenów pełniących funkcje przyrodnicze i zapewnienie powiązania terenów zielonych w mieście z jego przyrodniczym otoczeniem (2) oraz Przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także utrzymania gatunków ptaków dziko występujących (3).*

Działania z grupy 29 – dotyczące wytycznych i kontroli wdrażania tych wytycznych, działanie odnoszące się do edukacji klimatycznej (16.1) oraz wdrażanie zielonych zamówień publicznych (36.1) w sposób pośredni będą wpływały pozytywnie na cele w zakresie różnorodności biologicznej, roślin i zwierząt. Działanie związane z utrzymaniem i konserwacją budowli i urządzeń przeciwpowodziowych oraz melioracyjnych (20.2), dzięki temu, że jest nakierowane na stosowanie naturalnych metod stabilizacji brzegów i przy założeniu, że zostanie zapewniona wielofunkcyjność³² systemu melioracyjnego, również będzie pośrednio przyczyniać się do wspierania celu nr 2. Należy zaznaczyć, że ze względu na niską jakość wód w ciekach i zbiornikach na terenie Czeladzi, które bezpośrednio wpływają na jakość ekosystemów zależnych od wód, bardzo ważne jest przywracanie brzegom pokrycia odpowiednią roślinnością, która mogłaby pełnić funkcję filtracji zanieczyszczeń.

Jedynym działaniem mogącym potencjalnie negatywnie oddziaływać (podczas prowadzenia prac remontowych) na cel *Przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także utrzymania gatunków ptaków dziko występujących (3)* będzie działanie 31.4 w ramach którego zakłada się termomodernizację obiektów na terenie miasta Czeladzi. Obiektami wskazanymi w działaniu są budynki użyteczności publicznej oraz będące pod zarządem miasta np. osiedla mieszkaniowe. Potencjalne zagrożenie może wiązać się z naruszeniem siedlisk ptaków i nietoperzy gniazdujących w budynkach poddawanych termomodernizacji. Dotyczy to zwłaszcza starszych obiektów. Należy więc podjąć działania mające na celu minimalizację tego zagrożenia, tj. przeprowadzenie wcześniejszej inwentaryzacji przyrodniczej tych obiektów (jeśli takiej nie posiadają), prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków czy tworzenie zastępczych budek lęgowych dla ptaków i nietoperzy.

Pozostałe działania będą miały charakter neutralny dla celów dotyczących różnorodności biologicznej, roślin i zwierząt.

³² Rozumiana jako wykorzystanie melioracji do celów odwadniania, nawadniania, przeciwpowodziowych, przeciwozryjnych, fitomelioracyjnych i rekultywacyjnych.

6.1.2 Cele dotyczące warunków życia i zdrowia ludzi

Cel związany z *zapewnieniem poczucia bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańcom miasta (4)* będzie realizowany przez 15 z 19-tu działań proponowanych w MPA. Bezpośredni pozytywny wpływ będą mieć działania tj.: 20.1 Dalszy rozwój i modernizacja rozdzielczej sieci kanalizacyjnej w Czeladzi, 20.2 Utrzymanie i konserwacja budowli i urządzeń przeciwpowodziowych oraz melioracyjnych, 31.4 Termomodernizacja obiektów na terenie Czeladzi, 35.1 Wprowadzanie rozwiązań z zakresu zielono-błękitnej infrastruktury, 35.2 Rozwój parków miejskich i obszarów rekreacyjnych na terenie Czeladzi z uwzględnieniem niewielkich zbiorników retencyjnych, 35.3 Przegląd i utrzymanie prawidłowego stanu zieleni miejskiej oraz 39.1 Wsparcie służb zarządzania kryzysowego. Szczególnie istotne będzie działanie związane z kanalizacją rozdzielczą, które przyczyni się do ograniczenia niekontrolowanych zrzutów ścieków do wód wpływając na jakość tych wód. Podobnie, działanie związane z termomodernizacją wybranych obiektów wpłynie korzystnie na funkcjonowanie osób korzystających z tych obiektów zwłaszcza podczas fal upałów bądź mrozów. Dla utrzymania zdrowia i równowagi niezbędne człowiekowi jest także odpowiednie otoczenie, czyli m. in. tereny rekreacyjne i zielone służące do regeneracji organizmu. Odpowiedzią na tą potrzebę będą działania 35.2 i 31.1 stawiające na aktywne spędzania wolnego czasu wolnego.

Pośrednio korzystnie wpłyną działania mające charakter organizacyjny, m. in. 10.1 Stworzenie modelu hydraulicznego dla miasta Czeladź i 41.1 Wypracowanie wspólnego podejścia do adaptacji do zmian klimatu w mieście. Z kolei na cel 5. *Zapewnienie kontaktu ze starannie utrzymywanymi elementami środowiska kulturowego i przyrodniczego* bezpośrednio korzystnie wpłynie działanie 35.1 obejmujące rozwiązania z zakresu zielono-błękitnej infrastruktury i 35.2 dotyczące rozwoju parków miejskich i obszarów rekreacyjnych. Pośrednie pozytywne oddziaływanie na ten cel związane będzie z opracowaniem i wdrożeniem szczegółowych opracowań służących adaptacji do zmian klimatu.

Pozostałe działania będą mieć charakter neutralny.

6.1.3 Cele dotyczące ochrony powierzchni ziemi, gleby

Bezpośrednio pozytywnie na cele *Zachowanie biologicznych funkcji powierzchni ziemi (6)* i *Ograniczenie eksportu odpadów na otaczające tereny i stworzenie systemu zdolnego odzyskiwać i wtórnie wykorzystywać większość zużywanych zasobów naturalnych (7)* oddziaływać będą działania związane z zieloną infrastrukturą, rozwojem parków i obszarów rekreacyjnych oraz prawidłowym utrzymaniem zieleni miejskiej. Zakładają one wprowadzanie elementów zieleni (substancji organicznych), co jest jednym z czynników wpływających na żyzność gleb.

Powyższe cele pośrednio realizowane będą także dzięki działaniu 16.1, w ramach którego zakłada się podnoszenie poziomu wiedzy wśród mieszkańców Czeladzi nt. adaptacji do zmian klimatu. Przy czym, jednym ze sposobów adaptacji jest zachowanie (lub odtwarzanie) biologicznych funkcji powierzchni ziemi, co przyczynia się do zwiększenia retencji wody i może być realizowane np. przez mieszkańców domów jednorodzinnych. Istotne dla tego celu jest również działanie 41.1, w którym zakłada się wypracowanie wspólnego podejścia w mieście związanego z podejmowaniem działań nakierowanych na adaptację do zmian klimatu. Wdrażanie zielonych zamówień publicznych również powinno przyczynić się do realizacji obu celów ochrony powierzchni ziemi i gleb.

Pozostałe działania będą mieć charakter neutralny.

6.1.4 Cele dotyczące ochrony wód

Większość działań będzie mieć pośredni pozytywny wpływ na cele: *Zapobieganie pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych (8)* i *Zrównoważone korzystanie z wód oparte na*

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych (9). Bezpośrednio korzystny wpływ będą mieć działania 20.1 (kanalizacja rozdzielcza), 35.2 (rozwój parków miejskich i obszarów rekreacyjnych) oraz 24.1 (wytyczne w zakresie wody szarej i deszczowej), które bezpośrednio przyczynią się do realizacji obu celów. Dalszy rozwój systemu kanalizacji rozdzielczej przyczyni się do ograniczenia niekontrolowanych zrzutów ścieków z gospodarstw domowych do cieków, dzięki czemu powinna poprawić się jakość wód nie tylko na terenie miasta, ale także w ciekach przyjmujących wody z obszaru miasta. Działanie 35.2 zakłada realizację niewielkich zbiorników retencyjnych, których zadaniem będzie zatrzymywanie wód opadowych i powolne uwalnianie ich do gleby i otoczenia. Wpływa to korzystnie na poprawę stanu ekosystemów wodnych oraz ochronę zasobów wodnych. Opracowanie wytycznych w zakresie wykorzystania wody szarej i deszczowej pozwoli na ograniczenie poboru wód przez obiekty, w których takie rozwiązania zostaną wprowadzone, przy czym najbardziej efektywna będzie realizacja tych rozwiązań w nowo projektowanych obiektach.

Działaniem negatywnie oddziałującym na cel 8 jest Rozwój systemów źródeł miejskich, wodnych kurtyn i zraszaczy na terenie Czeladzi (31.1), które wiąże się ze zwiększeniem poboru wód. Należy mieć jednak na uwadze, że nie jest to działanie ciągłe, będzie ono wdrażane w okresach fal upałów, zakładając jednocześnie monitoring poboru wody w mieście i rezygnację z tego działania w przypadku znacznego deficytu wód lub wystąpienia suszy.

6.1.5 Cele dotyczące ochrony powietrza atmosferycznego

Cel *Zwiększenie powierzchni lasów i terenów zieleni w takim zakresie, aby mogły one mieć istotny wpływ na czystość powietrza i stabilizację temperatury w mieście (10)* będzie realizowany bezpośrednio poprzez działania odnoszące się do wprowadzania zielono-błękitnej infrastruktury oraz rozwoju parków i obszarów rekreacyjnych. Mają one przyczynić się do zwiększenia udziału powierzchni zielonych w mieście, co z kolei zwiększy poziom filtracji zanieczyszczeń powietrza przez roślinność. Właściwie dobrana i zaplanowana roślinność w znacznym stopniu wpływa na regulację mikroklimatu w mieście poprzez obniżanie temperatury i wilgotności powietrza. Należy mieć na uwadze, że dotyczy to wieloletniej roślinności, zwłaszcza drzew i dlatego wykorzystanie tych funkcji należy zaplanować z przynajmniej 10-letnim wyprzedzeniem.

Na realizację celu dotyczącego *efektywności wykorzystania energii oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii (12)* wpłynie bezpośrednio działanie 31.4 związane z termomodernizacją obiektów. Pozwoli ono na ograniczenie wykorzystania energii cieplnej w tych obiektach, a tym samym na zmniejszenie zużycia paliw kopalnych do produkcji tej energii.

Pośrednie pozytywne oddziaływania będą wynikiem działań organizacyjnych – z grupy 29 (wytyczne i plany) oraz 36.1 (ZZP) i 41.1 (wspólne podejście do adaptacji do zmian klimatu).

Pozostałe działania będą mieć charakter neutralny.

6.1.6 Cele dotyczące ochrony zasobów naturalnych

W zakresie ochrony zasobów naturalnych celem do osiągnięcia jest *Upowszechnianie stosowania prośrodowiskowych technologii, wdrażania rozwiązań ekoinnowacyjnych służących racjonalnego wykorzystaniu zasobów naturalnych (13).* Będzie on realizowany bezpośrednio poprzez działanie 31.4 związane z termomodernizacją, dzięki której zostaną ograniczone straty ciepła w tych obiektach, przez co zmniejszy się zapotrzebowanie na energię z pochodzącą paliw kopalnych.

Ponadto siedem działań będzie w sposób pośredni pozytywnie oddziaływać na osiągnięcie wskazanego celu, są to działania tj. 16.1 (edukacja klimatyczna), 29.3 (wytyczne w zakresie adaptacji do zmian klimatu systemu transportowego), 32.1 (elastyczne godziny pracy), 35.1 (zielono-błękitna

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

infrastruktura) oraz 36.1 (zielone zamówienia publiczne, 39.1 (wsparcie służb) oraz 41.1 (współpraca na rzecz adaptacji do zmian klimatu). Szczególne znaczenie powinno mieć działanie dotyczące opracowania odpowiednich wytycznych dla systemu transportowego, prowadzące do uspokojenia ruchu oraz korzystania z komunikacji publicznej w jak największym stopniu. Wpłynie to na ograniczenie wykorzystania paliw płynnych przez ruch samochodowy. Z kolei wprowadzenie elastycznych godzin pracy przyniesie zyski w postaci ograniczenia energii przeznaczanej na klimatyzację pomieszczeń, natomiast zielone zamówienia publiczne mogą w znacznym stopniu regulować energochłonność planowanych inwestycji bądź zamawianego sprzętu – np. dla służb zarządzania kryzysowego. Działania takie jak edukacja czy współpraca dotycząca zmian klimatu przyniesie pozytywne efekty w długim okresie czasu. Pozostałe działania mają charakter neutralny.

6.1.7 Cele dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego

Działania zaproponowane w MPA będą mieć charakter neutralny jeśli chodzi o wpływ na cel *Wyważenie wartości historycznych i kulturowych oraz zmian wnoszonych przez nowe technologie (14)*. Do realizacji celu *Zabezpieczenie cennych obiektów kulturowych w tym zabytków na wypadek zagrożeń (15)* przyczyni się bezpośrednio działanie związane z termomodernizacją obiektów (31.4), w przypadku prac na obiektach stanowiących dziedzictwo kulturowe miasta. Odpowiednio przeprowadzona termomodernizacja, uwzględniająca wszelkie wskazania (dla obiektów zabytkowych), przyniesie korzyści w postaci np. mniejszego zużycia energii, zmiany źródeł ciepła na proekologiczne i energooszczędne, zabezpieczy także mury przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych tj. wiatr, deszcz, nasłonecznienie, mróz czy zanieczyszczenia powietrza. Pośrednio pozytywne oddziaływanie wiązać się będzie z realizacją działania 20.2 dotyczącego rozwoju sieci kanalizacji rozdzielczej, co wiąże się z możliwością odprowadzenia wód opadowych z obiektów i zapobieganie ich zawilgoceniu. Z kolei działanie 29.1 zakłada opracowanie Masterplanu dla spójnego systemu zieleni, który ma obejmować także obiekty dziedzictwa kulturowego, tak aby z jednej strony zachować cenne historycznie układy przyrodnicze, a z drugiej zwiększyć ich odporność na zmiany klimatu. Dotyczy to zwłaszcza osiedli: Stare Piaski oraz Stara Kolonia Saturn. Innym jeszcze działaniem jest wsparcie służb zarządzania kryzysowego (39.1) polegające m. in. na odpowiednim wyposażeniu tych służb na potrzeby reagowania w przypadku wystąpienia zagrożenia. Pozostałe działania będą mieć charakter neutralny.

6.1.8 Cele dotyczące ochrony krajobrazu

Większość działań wpisanych do MPA będzie w pozytywny sposób oddziaływać na krajobraz, w tym na cele tj. *Tworzenie unikalnego krajobrazu miejskiego, wyrażającego „genius loci” miasta oraz Rehabilitacja tych fragmentów tkanki miasta, które uległy degradacji lub były zaplanowane w oderwaniu od potrzeb człowieka*. Największe znaczenie będą miały działania bezpośrednio wpływające na poprawę krajobrazu, a więc Wprowadzanie rozwiązań z zakresu zielono-błękitnej infrastruktury (35.1), Rozwój parków miejskich i obszarów rekreacyjnych na terenie Czeladzi z uwzględnieniem niewielkich zbiorników retencyjnych (35.2), Rozwój form aktywnego spędzania wolnego czasu, w tym rozwój i modernizacja bazy sportowo- rekreacyjnej w Czeladzi (31.1) oraz Termomodernizacja obiektów na terenie Czeladzi (31.4). Realizacja tych działań powinna przynieść pewnego rodzaju uporządkowanie krajobrazu poprzez odpowiednie zagospodarowanie tych terenów, dodanie nowych, zintegrowanych z otoczeniem form (tj. zbiorniki retencyjne, zielono-błękitna infrastruktura) czy też modernizację istniejących obiektów, wzmacniając ich odporność na zmiany klimatu w sposób przyjazny dla człowieka i środowiska. Istotne jest również działanie

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

polegające na przeglądzie i utrzymaniu stanu zieleni miejskiej, które bezpośrednio wpływa na postrzeganie terenów zielonych i krajobraz miejski. W przypadku bowiem niewłaściwego utrzymania zieleni może dochodzić np. do zaburzeń w drzewostanie miasta lub nawet niepotrzebnej wycinki drzew. Konieczne są także cykliczne przeglądy celem utrzymania bezpieczeństwa na terenach zielonych (oberwanie się gałęzi, zwalenie drzewa itp.) związanego m. in. z występowaniem zagrożeń meteorologicznych tj. burze, silny wiatr, grad, deszcze nawalne czy też susze. Siedem innych działań będzie w sposób pośredni wpływało korzystnie na krajobraz miasta Czeladzi. Będą to głównie działania związane z opracowywaniem planów i wytycznych dla miasta w odniesieniu zwiększenie odporności na zmiany klimatu, których celem jest zmiana podejścia do przestrzeni miejskiej.

Pozostałe działania będą mieć charakter neutralny.

6.1.9 Cele dotyczące ochrony dóbr materialnych

Dobra materialne rozumiane są jako wszystkie środki, które mogą być wykorzystane, bezpośrednio lub pośrednio do zaspokojenia potrzeb ludzkich, tak więc wszelka infrastruktura – transportowa, mieszkaniowa, edukacyjna, zdrowotna, rekreacyjna itp. Dobra te są, podobnie jak inne komponenty, narażone na negatywne oddziaływania zjawisk atmosferycznych tj. deszcze nawalne, grad, silny wiatr czy też wysokie temperatury. Ideą planu adaptacji do zmian klimatu jest zapewnienie odpowiedniej ochrony dla miasta w przypadku wystąpienia negatywnych skutków zmian klimatu oraz minimalizacja strat, jakie miasto mogłoby ponieść. Stąd też brak jest działań, które mogłyby w sposób negatywny oddziaływać na dobra materialne, a jedynie 1 działanie dotyczące wprowadzenia elastycznych godzin pracy w placówkach użyteczności publicznej będzie miało charakter neutralny (32.1). Realizacja celu w zakresie ochrony dóbr materialnych *Zapobieganie stratom i minimalizowanie skutków zmian klimatu (18)* będzie zapewniona przez 18 z 19 proponowanych w MPA działań.

Bezpośrednio korzystnie wpłynie realizacja działań obejmujących prace modernizacyjne lub utrzymaniowe tj. rozwój kanalizacji (20.1), utrzymanie i konserwacja urządzeń przeciwpowodziowych (20.2), modernizacja bazy sportowo-rekreacyjnej w mieście (31.1) oraz prace termomodernizacyjne na wybranych obiektach (31.4). Przyczynią się one do poprawy stanu urządzeń i obiektów, zwiększą ich funkcjonalność, a także odporność na czynniki meteorologiczne.

Pozostałe działania, mające charakter organizacyjny bądź edukacyjny wpłyną na podniesienie świadomości zarówno decydentów, jak i inwestorów przyczyniając się do zrównoważonego rozwoju miasta.

6.1.10 Cele dotyczące świadomości ekologicznej

Świadomość ekologiczna jest elementem trudnym do zmierzenia. Prowadzenie różnego typu badań np. w postaci ankietowania, często nie daje wiarygodnych rezultatów, ponieważ znaczna część osób chętniej deklaruje zachowania prośrodowiskowe, niż faktycznie je przejawia. W związku z tym niezbędne jest prowadzenie ciągłych działań mających na celu podnoszenie świadomości ekologicznej, a w tym przypadku świadomości związanej z zagrożeniami wynikającymi ze zmian klimatu. Dzięki realizacji działań proponowanych w MPA wspierany będzie szczególnie cel *Zwiększenie udziału społeczności lokalnych w ochronie środowiska (20)*. Pozytywny bezpośredni wpływ widoczny będzie dzięki działaniu *16.1 Edukacja klimatyczna i ekologiczna wraz z rozwojem bazy dydaktycznej*, w ramach którego przewiduje się organizowanie różnego typu działań edukacyjnych nakierowanych m. in. na zmiany klimatu i ochronę przed niekorzystnymi czynnikami meteorologicznymi (falami upałów, deszczami nawalnymi, burzami itp.). Działanie zakłada również rozwój bazy dydaktycznej, co jest niezbędne w celu odpowiedniego prowadzenia zajęć i zachęcania

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

dzieci, młodzieży, ale także i dorosłych do udziału w tych zajęciach. Podobnym działaniem będzie 41.1 polegające na wypracowaniu wspólnego podejścia do adaptacji do zmian klimatu w mieście, przy czym tutaj głównymi odbiorcami będą urzędnicy i inni przedstawiciele działający na rzecz miasta. Ich zadaniem będzie opracowanie procedur i wytycznych dotyczących podejmowanych w mieście inicjatyw, inwestycji itp. w odniesieniu do zwiększania odporności miasta na zmiany klimatu.

Dodatkowo 7 działań będzie w sposób pośredni wpływać pozytywnie na wskazany cel, głównie poprzez prowadzenie działań edukacyjnych równoległe do realizacji działania. Zostanie wykorzystany efekt synergii, czego przykładem może być opracowanie wytycznych w zakresie wykorzystania wody szarej i deszczowej (24.1), które mogą zostać rozpromowane i wykorzystane przy realizacji obiektu pilotażowego. Podobnie wszelkie inicjatywy związane z zielono-błękitną infrastrukturą (35.1) czy termomodernizacją (31.4) - również mogą służyć edukacji ekologicznej i klimatycznej. Wprowadzenie zielonych zamówień publicznych (36.1) przyczyni się do podniesienia świadomości ekologicznej głównie wśród inwestorów i innych odbiorców tych zamówień. Działanie to wraz z działaniem 41.1 oraz 10.1 (Stworzenie modelu hydraulicznego dla miasta Czeladź) będzie przyczyniać się pośrednio także do realizacji celu *Propagowanie stosowania i korzystania z nowoczesnych usług on-line (19)*.

Pozostałe działania będą mieć charakter neutralny.

7 Analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko

Analiza i ocena oddziaływania MPA na środowisko została wykonana przy pomocy macierzy i zgodnie z przyjętą skalą opisana w rozdziale 4.1 i jest przedstawiona w załączniku 3. W załączniku 3 przedstawiono także szczegółową analizę negatywnego oddziaływania na środowisko działań adaptacyjnych.

7.1.1 Oddziaływanie MPA na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta

Do działań bezpośrednio pozytywnie oddziałujących na zasoby i stan różnorodności biologicznej należą działania tj. 35.1 Wprowadzanie rozwiązań z zakresu zielono-błękitnej infrastruktury, 35.2 Rozwój parków miejskich i obszarów rekreacyjnych na terenie Czeladzi z uwzględnieniem niewielkich zbiorników retencyjnych oraz 35.3 Przegląd i utrzymanie prawidłowego stanu zieleni miejskiej. Zakładają one rozwój terenów zielonych w mieście, stanowiących bazę siedliskową dla wielu gatunków roślin i zwierząt. Istotna jest zarówno ilość terenów zielonych, jak i ich jakość, na co wpłynie korzystnie działanie związane z utrzymaniem prawidłowego stanu zieleni. Przy realizacji tych działań należy zwrócić uwagę na odpowiedni dobór roślinności, zgodny z otoczeniem i warunkami siedliskowymi, a także na ich funkcjonalność pod kątem choćby zwiększenia retencji wód czy filtracji zanieczyszczeń powietrza.

Pośrednie pozytywne oddziaływanie będzie mieć związek z realizacją działań o charakterze organizacyjnym i informacyjnym tj. opracowywanie MPZP (29.1) wraz z kontrolą wdrażania zapisów planów (29.4), opracowanie wytycznych dla transportu (29.3) oraz Master Planu systemu zieleni (29.2). Ponadto działania związane z wdrażaniem zielonych zamówień publicznych (36.1) czy z wypracowaniem spójnego podejścia do zmian klimatu (41.1) również, w dłuższym okresie czasu

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

i nie bezpośrednio, będą przyczyniać się do zwiększenia różnorodności biologicznej oraz poprawy stanu i zasobów roślinności i zwierząt na terenie miasta. Wskazane działania mają charakter bardziej strategiczny, wskazując pożądane kierunki działań dla miasta w celu zwiększenia odporności miasta na niekorzystne skutki zmian klimatu. Do takich szczegółowych kierunków, jakie mogą być proponowane we wskazanych opracowaniach, należą m. in. zwiększenie retencji miejskiej poprzez „odbetonowywanie” powierzchni i zastępowanie ich powierzchniami przepuszczalnymi oraz nasadzenia roślinności, zwłaszcza drzew w wybranych lokalizacjach, celem regulacji mikroklimatu. W ramach opracowań powinna zostać dokonana dokładna analiza potrzeb, terenu i tego co miast chce osiągnąć, co wpłynie na wybór określonych szczegółowych rozwiązań adaptacyjnych.

Potencjalne negatywne oddziaływanie wiązać się może z realizacją działania 31.4 dotyczącego termomodernizacji wybranych obiektów, na etapie prowadzenia prac remontowych, przy założeniu, że na danym obiekcie znajdują się siedliska ptaków, nietoperzy bądź drobnych ssaków. Celem niedopuszczenia do niszczenia ich siedlisk należy wykonać ekspertyzę przyrodniczą przed przystąpieniem do prac termomodernizacyjnych. Pozwoli ona stwierdzić obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym. Należy zaznaczyć, że ekspertyza taka powinna być dokonana najlepiej między kwietniem a czerwcem w roku poprzedzającym prace. W razie stwierdzenia obecności tych zwierząt istnieje konieczność szczegółowego zaplanowania działań minimalizujących wpływ na nie oraz ewentualnej kompensacji przyrodniczej, np. w postaci budek lęgowych dla ptaków i nietoperzy.

Pozostałe 7 działań będzie miało charakter neutralny jeśli chodzi o wpływ na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta.

7.1.2 Oddziaływanie MPA na warunki życia i zdrowia ludzi

Wszystkie działania za wyjątkiem jednego o charakterze neutralnym (24.1 Opracowanie Wytycznych w zakresie technologii odzysku i ponownego wykorzystania wody szarej i wody deszczowej) będą mieć pozytywny wpływ na warunki życia i zdrowie ludzi. Bezpośrednio zauważalne dla ludzi będą działania tj.:

- 20.1 Dalszy rozwój i modernizacja rozdzielczej sieci kanalizacyjnej w Czeladzi, które pozwoli na wpięcie do sieci nowych użytkowników przyczyniając się do ograniczenia niekontrolowanych zrzutów ścieków, a tym samym poprawiając jakość wód;
- 20.2 Utrzymanie i konserwacja budowli i urządzeń przeciwpowodziowych oraz melioracyjnych – działanie to wpływa na poprawę bezpieczeństwa przed skutkami powodzi od strony rzeki, w tym także, dzięki utrzymywaniu drożności rowów melioracyjnych, ogranicza powstawanie lokalnych podtopień;
- 31.1 Rozwój form aktywnego spędzania wolnego czasu, w tym rozwój i modernizacja bazy sportowo- rekreacyjnej w Czeladzi, 35.1 Wprowadzanie rozwiązań z zakresu zielono- błękitnej infrastruktury oraz 35.2 Rozwój parków miejskich i obszarów rekreacyjnych na terenie Czeladzi z uwzględnieniem niewielkich zbiorników retencyjnych - są działaniami, które poszerzą ofertę miasta w zakresie atrakcyjności przestrzeni publicznej, zachęcając do spędzania większej ilości czasu na świeżym powietrzu. Przełoży się to na ogólną poprawę zdrowia wśród mieszkańców Czeladzi; podobnie działanie 31.3 Rozwój systemów źródeł miejskich, wodnych kurtyn i zraszaczy na terenie Czeladzi wpłynie na samopoczucie mieszkańców zwłaszcza podczas fal upałów;
- 35.3 Przegląd i utrzymanie prawidłowego stanu zieleni miejskiej oprócz korzystnego wpływu na stan zieleni, ma też przyczyniać się do zapewnienia bezpieczeństwa

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

- związanego z brakiem zagrożenia np. podczas silnego wiatru, burzy czy gradu (ułamane się gałęzi, przewrócenie się drzewa itp.);
- 31.4 Termomodernizacja obiektów na terenie Czeladzi wpłynie korzystnie na samopoczucie i zdrowie osób użytkujących modernizowane obiekty, dzięki poprawie komfortu termicznego;
 - 39.1 Wsparcie służb zarządzania kryzysowego zakłada doposażenie tych służb w odpowiedni i nowoczesny sprzęt służący m. in. do ratowania ludzi oraz przeprowadzenie szkoleń w zakresie nowych technik i sposobów reagowania w sytuacjach zagrożenia.

Pozostałe działania w sposób pośredni będą pozytywnie oddziaływać na warunki życia i zdrowia ludzi.

7.1.3 Oddziaływanie MPA na powierzchnię ziemi i gleby

Bezpośrednie pozytywne oddziaływanie na gleby, a zwłaszcza na ich stan, będą mieć działania z grupy 35 tj. Wprowadzanie rozwiązań z zakresu zielono-błękitnej infrastruktury, Rozwój parków miejskich i obszarów rekreacyjnych na terenie Czeladzi z uwzględnieniem niewielkich zbiorników retencyjnych oraz Przegląd i utrzymanie prawidłowego stanu zieleni miejskiej. Wszystkie one mają one na celu poprawę stanu zieleni miejskiej, jednak wpłynie to korzystnie także na stan powierzchni ziemi i procesy glebotwórcze poprzez zatrzymywanie wilgoci w podłożu. Szczególne znaczenie będzie mieć rozwój parków i obszarów rekreacyjnych, które powinny być odpowiednio zaplanowane z dostosowaniem roślinności zarówno do warunków siedliskowych jak i do ich funkcjonalności. Ważny jest również właściwy sposób pielęgnacji zieleni, uwzględniający wymagania poszczególnych zbiorowisk roślinnych. W przypadku infrastruktury zielono-błękitnej istotne będą rozwiązania związane z naturalną powierzchnią ziemi oraz odpowiedni dobór roślinności, który pozwoli na zatrzymywanie wody, utwierdzenie gleby na miejscu (np. na niewielkich zboczach) oraz wpłynie na redukcję zanieczyszczeń gleby.

Innym bezpośrednio korzystnym działaniem będzie dalszy rozwój kanalizacji rozdzielczej (20.1), który przyczyni się do ograniczenia przedostawania się nieczystości z gospodarstw domowych do gruntów.

Z kolei pośrednio pozytywnie oddziaływać będą działania organizacyjne tj.: Objęcie miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego całego miasta (29.1), Opracowanie Master Planu dla spójnego systemu zieleni (29.2), Opracowanie Wytycznych w zakresie adaptacji do zmian klimatu systemu transportowego Miasta (29.3) oraz Kontrola zgodności i trwałości inwestycji z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (29.4). Ich celem jest właściwe, zgodne ze zrównoważonym rozwojem zaplanowanie przestrzeni, mając na uwadze m. in. podniesienie poziomu retencji tam gdzie to możliwe, co z kolei wpłynie korzystnie na warunki panujące w środowisku glebowym.

Innym działaniem, które w dłuższej perspektywie czasowej przyniesie korzystny efekt na powierzchnię ziemi i gleby, będzie działanie związane z wypracowaniem podejścia do adaptacji do zmian klimatu (41.1), które powinno obejmować także zwiększenie retencji gleb. Podobny wpływ będą mieć działania edukacyjne (16.1) oraz związane z zielonymi zamówieniami publicznymi (36.1), które mają wnieść nowe zasady realizacji tych zamówień, zgodnie z wytycznymi w zakresie ochrony środowiska i adaptacji do zmian klimatu.

Pozostałe działania będą mieć charakter neutralny.

7.1.4 Oddziaływanie MPA na wody

Zdecydowana większość działań proponowanych w MPA będzie odznaczać się pozytywnym oddziaływaniem na wody, zarówno na ich zasoby, jak i na stan. Bezpośredni wpływ na jakość wód widoczny będzie dzięki realizacji działania polegającego na dalszym rozwoju rozdzielczej sieci kanalizacyjnej, co przyczyni się z jednej strony do ograniczenia zanieczyszczenia wód nieczystościami pochodzącymi z gospodarstw domowych, natomiast z drugiej strony przyniesie poprawę jeśli chodzi o odprowadzanie wód opadowych z terenów mieszkaniowych. Ponadto korzystnie wpływać będą działania nakierowane na wdrażanie infrastruktury zielono-błękitnej oraz rozwój parków i terenów zieleni, które za około 15-20 lat powinny w sposób zauważalny przyczynić się do zwiększenia ilości terenów zielonych w mieście, zwiększenia wilgotności i ogólnej poprawy obiegu wody w mikroskali miasta, m. in. poprzez tworzenie różnorodnych form małej retencji.

Innym działaniem, które będzie korzystnie wpływać na wody jest utrzymanie urządzeń przeciwpowodziowych i melioracyjnych (20.2) stanowiących element systemu wodno-melioracyjnego, jednak pod warunkiem, że będą one pełnić szereg funkcji tj. odwadnianie i nawadnianie, funkcje przeciwpowodziowe, przeciwerozyjne, fitomelioracyjne czy też rekultywacyjne. Działanie to, realizowane z zasadami poszanowania środowiska naturalnego, powinno przyczynić się do zwiększenia retencji wodnej, zatrzymywania wód opadowych i roztopowych, a także do poprawy istniejących tam siedlisk przyrodniczych.

Niezwykle istotnym działaniem będzie stworzenie modelu hydraulicznego dla miasta (10.1), który niesie ze sobą szereg korzyści związanych m. in. z minimalizacją strat wody poprzez wskazanie lokalizacji występowania wycieków, ze zmniejszeniem strat poprzez kontrolę i redukcję ciśnienia oraz podniesieniem jakości obsługi klienta w zakresie skutków napraw lub awarii.

Podobnie jak w przypadku oddziaływania na powierzchnię ziemi i gleby, pośredni pozytywny wpływ na wody przejawiać się będzie dzięki realizacji działań nakierowanych (pośrednio lub bezpośrednio) na podniesienie poziomu retencji wód opadowych w mieście – 16.1, grupa działań 29, 35.3, 36.1, 41.1. Jest to szczególnie ważne w Czeladzi ze względu na zagrożenia klimatyczne jakie zostały wskazane w MPA – odnoszące się do deszczy nawalnych oraz zwiększenia temperatury i nasilenia częstotliwości lub długości występowania fal upałów. Jednym z najmniej kosztochłonnych zabiegów jest zachowywanie możliwie jak największej powierzchni terenów biologicznie czynnych, co przyczynia się do podniesienia poziomu retencji wód opadowych i zatrzymywania ich w miejscu wystąpienia, zamiast odpływu siecią kanalizacyjną do odbiornika. Ma to znaczenie zarówno dla celów projektowania sieci kanalizacyjnej (wielkość przepływów), jak i dla stanu i zasobów flory i fauny występującej na danym terenie.

Stosunkowo innowacyjnym działaniem będzie Opracowanie Wytycznych w zakresie technologii odzysku i ponownego wykorzystania wody szarej i wody deszczowej (24.1). Nowe wytyczne powinny zostać wdrożone w ramach realizacji np. projektu pilotażowego budowy obiektu użyteczności publicznej w mieście, który stanowiłby modelowe rozwiązanie ponownego wykorzystania wód opadowych oraz wody szarej. Takie podejście jest szczególnie istotne w okresach bezopadowych lub okresach suszy, kiedy nie można pozwolić sobie na straty wody.

Jedynym działaniem mogącym potencjalnie negatywnie oddziaływać na zasoby wód będzie działanie związane z rozwojem systemów źródeł miejskich, wodnych kurtyn i zraszaczy na terenie miasta (31.3), które wiąże się ze zwiększeniem poboru wód oraz brakiem możliwości zastosowania zamkniętych systemów obiegu wody w tego typu urządzeniach. W przypadku wystąpienia fal upałów kurtyny wodne i zraszacze wpływają na obniżenie odczuwanej temperatury oraz zwiększenie poziomu wilgotności przynosząc chwilową poprawę samopoczucia osób przebywających w ich

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

zasięgu. Mając na uwadze zwiększony pobór wody, należy zastosować właściwe działania minimalizujące, czyli np. wybierać urządzenia jak najmniej zasobochłonne oraz ograniczyć bądź zaniechać ich stosowania w przypadku wystąpienia okresów suszy.

Inne działania wskazane do realizacji nie powinny mieć wpływu na wody.

7.1.5 Oddziaływanie MPA na powietrze i klimat

Powietrze atmosferyczne jest na tyle istotnym elementem, że jego jakość wpływa mocno na inne komponenty środowiska. Problemy związane z zanieczyszczeniem powietrza i smogiem mają znaczenie dla funkcjonowania organizmów żywych, w tym ludzi oraz przyczyniają się do niszczenia dóbr materialnych, np. elewacji budynków. W związku z tym ważne jest zaplanowanie działań, które choćby w sposób pośredni przyczynią się do ograniczenia zanieczyszczeń powietrza. Do takich działań zalicza się działanie polegające na prowadzeniu termomodernizacji w obiektach użyteczności publicznej na terenie miasta (31.4). Jego celem jest z jednej strony izolacja termiczna zapewniająca komfort przebywającym w obiekcie osobom, a z drugiej strony - ograniczenie zużycia energii cieplnej pochodzącej z głównie ze spalania węgla kamiennego, co wpłynie na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń przedostających się do atmosfery tj. PM10, PM2,5, benzo(a)piren, CO₂ oraz tlenki węgla, azotu i siarki.

Korzystnie wpłyną także wszystkie działania nakierowane na zwiększenie powierzchni terenów zielonych, nasadzenia roślinności, zwłaszcza drzew, które mają znaczny wpływ na neutralizację zanieczyszczeń atmosferycznych (działanie 35.1, 35.2).

Pośrednie pozytywne oddziaływanie przyniosą również działania organizacyjne z grupy 29, związane z opracowywaniem miejscowych planów zagospodarowywania przestrzennego, opracowywaniem wytycznych dla systemu transportu oraz stworzeniem Master Planu dla spójnego systemu zieleni, które uwzględniać będą wdrażanie szczegółowych rozwiązań adaptacyjnych, w tym związanych z nasadzeniami roślinności funkcyjnej (filtracja zanieczyszczeń). Podobne znaczenie będą mieć działania tj. 16.1, 36.1 oraz 41.1, które mają na celu podniesienie świadomości ekologicznej i klimatycznej mieszkańców miasta oraz decydentów.

Pozostałe działania charakteryzują się neutralnym wpływem na powietrze i klimat.

7.1.6 Oddziaływanie MPA na zasoby naturalne

Większość proponowanych działań będzie mieć charakter neutralny jeśli chodzi o wpływ na zasoby naturalne.

Do działań, które w sposób pośredni będą pozytywnie oddziaływać na zasoby należą:

- 31.4 Termomodernizacja obiektów na terenie Czeladzi, która przyczyni się do zmniejszenia strat energii cieplnej obiektów, a tym samym do ograniczenia ilości wykorzystywanych nośników energii w postaci głównie węgla kamiennego;
- 35.1 Wprowadzanie rozwiązań z zakresu zielono-błękitnej infrastruktury, które będzie miało znaczenie jeśli zamiast tradycyjnych rozwiązań infrastrukturalnych z zastosowaniem surowców naturalnych tj. beton, cegła itp., zostaną zastosowane elementy roślinne mogące pełnić podobną funkcję;
- 36.1 Wdrażanie systemu zielonych zamówień publicznych w Czeladzi to działanie, które może realnie przyczynić się do ograniczenia wykorzystania zasobów naturalnych m.in. poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów obowiązujących w ramach ZZP;

zapisy te mogą dotyczyć np. ilości materiałów bądź ich rodzajów, wielkości emisji, ograniczenia ilości odpadów i ich ponownego wykorzystania jak surowca itp.;

- 16.1 Edukacja klimatyczna i ekologiczna wraz z rozwojem bazy dydaktycznej, zakładająca podniesienie świadomości także w zakresie wykorzystania zasobów naturalnych.

7.1.7 Oddziaływanie MPA na dziedzictwo kulturowe

Podobnie jak w przypadku zasobów naturalnych, większość działań nie będzie mieć ani pozytywnego ani negatywnego wpływu na dziedzictwo kulturowe miasta Czeladź.

W sposób bezpośredni działanie 31.4 związane z termomodernizacją wpłynie pozytywnie na obiekty dziedzictwa kulturowego, które zostaną poddane temu procesowi. Prace termomodernizacyjne na obiektach zabytkowych muszą jednak przebiegać zgodnie z wymaganym pozwoleniem na budowę i uzgodnieniem konserwatora zabytków. Jest to ważne, ponieważ obiekty zabytkowe często posiadają różnego typu zdobienia elewacji, które są elementem ich wyjątkowości. Należy też wziąć pod uwagę, że często mury obiektów zabytkowych, ze względu na znaczną grubość, same w sobie stanowią dobrą barierę izolacyjną. Przy zastosowaniu odpowiednich okien, dociepleniu lub wymianie dachu, izolacji piwnic, dociepleniu stropów, likwidacji mostków termicznych, wprowadzeniu rekuperacji oraz innych nowoczesnych rozwiązań energetycznych, powinny zostać spełnione podstawowe wymagania cieplne bez konieczności docieplania styropianem. Odpowiednio przeprowadzone prace przyniosą korzyści w postaci m. in. zmniejszenia strat energii, wyeliminowaniu wilgoci oraz zapewnieniu właściwego mikroklimatu wewnątrz obiektów.

Pośrednim pozytywnym oddziaływaniem odznaczają się 2 działania związane z opracowywaniem miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz kontrolą zgodności zrealizowanych inwestycji z tymi planami (29.1 i 29.4). MPZP są narzędziem wyznaczającym strefy ochrony konserwatorskiej, określającym zakazy i nakazy dotyczące zagospodarowania terenu w otoczeniu obiektów objętych ochroną konserwatorską, np. w zakresie charakteru, wysokości czy układu zabudowy, tak aby zachować spójność z tymi obiektami. Jest to niezwykle istotne dla zachowania wyjątkowego charakteru miasta z uwzględnieniem obiektów zabytkowych tj. tereny przemysłowe, pojedyncze budynki, kamienice czy tereny zieleni.

7.1.8 Oddziaływanie MPA na krajobraz

Oddziaływania na krajobraz oceniane są często subiektywnie, należy przy tym brać pod uwagę istniejące struktury miejskie. Oddziaływania wynikające z realizacji MPA w zakresie modernizacji istniejącej tkanki oraz uporządkowania struktur przestrzennych pod względem wizualnym zostaną wzmocnione.

Planowane działania w pewnym sensie powinny przyczynić się do uporządkowania struktur krajobrazowych miasta w związku z wymianą tych elementów infrastruktury, które są mocno wyeksploatowane lub wymagające renowacji. W wyniku działań ujednolicone powinny zostać nie tylko budynki mieszkalne, budynki użyteczności publicznej (działanie 31.4 Termomodernizacja obiektów na terenie Czeladzi), ale również elementy infrastruktury towarzyszącej zabudowie i siatce komunikacyjnej takie jak oświetlenie uliczne czy zieleń miejska, w tym parkowa, międzyblokowa, skwery czy zieleń przyuliczna (29.2 Opracowanie Master Planu dla spójnego systemu zieleni, 35.3 Przegląd i utrzymanie prawidłowego stanu zieleni miejskiej, 35.2 Rozwój parków miejskich i obszarów rekreacyjnych na terenie Czeladzi z uwzględnieniem niewielkich zbiorników retencyjnych). Pośrednio dzięki powinny także zostać poprawić się nawierzchnie ulic, chodników, ścieżek

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

rowerowych w efekcie realizacji działań organizacyjnych (np. 29.3 Opracowanie Wytocznych w zakresie adaptacji do zmian klimatu systemu transportowego Miasta). Będą to oddziaływania znaczące, mające wpływ na krajobraz miejski jednak powinny być odbierane jako zmiany pozytywne.

Nie przewiduje się oddziaływań negatywnie oddziałujących na krajobraz, jednak w nie można na tym etapie wykluczyć wystąpienia potencjalnej kumulacji inwestycji z różnych dziedzin (np. działanie 20.1 Dalszy rozwój i modernizacja rozdzielczej sieci kanalizacyjnej w Czeladzi, 31.1 Rozwój form aktywnego spędzania wolnego czasu, w tym rozwój i modernizacja bazy sportowo-rekreacyjnej w Czeladzi).

W obrębie obszarów zurbanizowanych zauważalne jest zwiększenie społecznego nacisku na uporządkowanie i wzmocnienie struktur zieleni miejskiej, kształtujących krajobraz miasta. Wobec czego wszelkie inwestycje naruszające istniejące struktury zieleni mogą spotkać się z negatywnym nastawieniem społecznym. Oddziaływania te będą zauważalne głównie na etapie budowy, a po jej zakończeniu wartości krajobrazowe powinny zostać przywrócone (np. uzupełnienie usuniętej lub uszkodzonej roślinności, odbudowa nawierzchni dróg, chodników etc.). Działania te nie będą jednak związane z pojawieniem się w przestrzeni nowych obiektów kubaturowych a jedynie infrastrukturalnych, które będą miały charakter odwracalny. Dlatego niezwykle istotne jest takie projektowanie infrastruktury (wielkość, kolorystyka, układ zieleni towarzyszącej), aby zachować lub wzmocnić istniejące walory krajobrazowe miasta.

7.1.9 Oddziaływanie MPA na dobra materialne

Pozytywnym oddziaływaniem na dobra materialne cechować się będzie większość planowanych działań. W sposób bezpośredni korzystnie wpłynie działanie 31.4 (termomodernizacja), wykazujące korzyści tego samego rodzaju jak dla obiektów dziedzictwa kulturowego, przy czym przeprowadzenie całego procesu termomodernizacji powinno szybciej przynieść efekty, ze względu na uproszczoną procedurę nie wymagającą pozwolenia na budowę (dla obiektów do 25 m wysokości).

Doposażenie służb zarządzania kryzysowego (39.1) poprawi możliwości prowadzenia akcji ratowniczych w przypadku wystąpienia różnego typu zagrożeń, co może skrócić czas trwania takich akcji lub pozwoli na sprawniejsze zabezpieczenie dóbr materialnych bądź ich transport.

Pozytywnie oddziaływać będą także działania inwestycyjne, tj. rozwój kanalizacji (20.1), utrzymanie urządzeń i budowli przeciwpowodziowych (20.2), rozwój i modernizacja bazy sportowo-rekreacyjnej (31.1), które przyczynią się do poprawy stanu dóbr materialnych objętych działaniem. Ponadto rozwój zielono-błękitnej infrastruktury (35.1), parków i terenów rekreacyjnych w sposób pośredni przyczynią się do dobrego stanu dóbr takich jak infrastruktura rekreacyjna, parkowa, oraz inna powiązana np. z elementami zielono-błękitnej infrastruktury (np. przystanki autobusowe).

Pozostałe działania będą mieć charakter neutralny.

7.1.10 Oddziaływanie MPA na powiązania przyrodnicze

W przypadku oddziaływania na powiązania przyrodnicze najistotniejsze znaczenie będą miały działania, w wyniku których nastąpi poprawa stanu kilku komponentów środowiska, które są ze sobą powiązane. Zdecydowana większość proponowanych w MPA działań będzie cechować się takim oddziaływaniem, przy czym największe znaczenie będą mieć działania z grupy 35 obejmujące rozwój różnych form zieleni miejskiej i jej utrzymanie.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Wprowadzenie zielono-błękitnej infrastruktury dzięki nowym elementom zieleni, np. zielonym dachom, zielonym ścianom, ale też rozwiązaniom typu zielone przystanki czy ogrody deszczowe – lokalizowanym w miejscach, w których do tej pory tej zieleni nie było - wpłynie korzystnie na wiele komponentów środowiska. Najbardziej skorzysta różnorodność biologiczna (przy odpowiednim doborze gatunków), wody, powierzchnia ziemi i gleb (w przypadku infrastruktury wykorzystującej tą powierzchnię), jakość powietrza atmosferycznego i klimat, a także krajobraz, do którego zostaną wprowadzone nowe elementy poprawiające jego stan i zasoby. Podobnie w przypadku Rozwoju parków miejskich i obszarów rekreacyjnych na terenie Czeladzi z uwzględnieniem niewielkich zbiorników retencyjnych (35.2), które jest działaniem w bardzo wyraźny sposób wpływającym pozytywnie i na stan i na zasoby różnorodności biologicznej, w tym na roślinność i zwierzęta zamieszkujące tereny zielone. Oczywiście bardzo ważne jest właściwy dobór prac i sposób ich przeprowadzenia, aby osiągnąć zamierzony pozytywny efekt. Stworzenie niewielkich zbiorników retencyjnych, np. w postaci oczek wodnych, niecek lub nawet suchych zbiorników okresowo napełnianych wodą, przyczyni się do rozwoju flory i fauny w tych zbiornikach, wpłynie korzystnie na ilość wód ograniczając spływ powierzchniowy, na jakość wód, która zostanie poddana procesom filtracji (przy zastosowaniu właściwych gatunków roślin). Podobny wpływ widoczny będzie na powietrze atmosferyczne poprzez zwiększenie powierzchni terenów zielonych i ilości drzew stanowiących istotne ogniwo w procesie oczyszczania powietrza z zanieczyszczeń. Istotna jest też pielęgnacja terenów zielonych, które jednak są terenami miejskimi i aby pełniły także funkcje użyteczne dla człowieka, muszą być poddawane odpowiednio dobranym zabiegom pielęgnacyjnym.

Pośrednio korzystnymi działaniami będą różnego rodzaju działania organizacyjne (29.1, 29.2, 29.3, 29.4, 36.1 oraz 41.1), edukacyjno-informacyjne (16.1), które mają kształtować świadomość mieszkańców miasta, inwestorów oraz decydentów, tak aby podejmowane przez nich działania przyniosły w przyszłości pozytywny efekt dla człowieka i środowiska naturalnego. Działanie związane z rozwojem kanalizacji poprzez ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód i gleb, wpłynie korzystnie także na powiązania między tymi komponentami, ale też na siedliska przyrodnicze i zamieszkujące je gatunki zwierząt. Jest niezwykle istotne także dla mieszkańców, którzy do tej pory korzystali np. ze zbiorników bezodpływowych na swoich posesjach, w których zachodzą procesy gnilne i fermentacja, mogące powodować ulatnianie się toksycznych dla człowieka gazów tj. siarkowodoru czy metanu. Zagrożenie to zostanie wyeliminowane po podłączeniu się do sieci kanalizacyjnej.

8 Oddziaływanie postanowień MPA na obszary Natura 2000

Na terenie miasta Czeladzi nie występują obszary Natura 2000, najbliższy obszar Natura położony jest w odległości około 11 km – jest to obszar ochrony siedlisk Lipienniki w Dąbrowie Górniczej PLH240037. Stanowi on ostoję populacji lipiennika, jedną z najliczniejszych w południowej Polsce i występujących na terenie zurbanizowanym i uprzemysłowionym. Działania proponowane w MPA, ze względu przede wszystkim na odległość, ale też na charakter prac, nie będą miały wpływu, ani negatywnego ani pozytywnego na wspomniany obszar Natura 2000.

9 Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji MPA

MPA jest ukierunkowany na zwiększanie odporności miasta na zmiany klimatu. Zdecydowana większość działań zaproponowanych w MPA w sposób bezpośredni lub pośredni będzie pozytywnie wpływać na warunki życia ludzi oraz ich zdrowie. W przypadku, jeśli działania te nie będą realizowane, może nastąpić pogorszenie jakości środowiska naturalnego i pogorszenie warunków życia mieszkańców miasta w wyniku m. in.:

- braku kontynuacji rozbudowy sieci kanalizacyjnej, powodując dalsze skażenie wód powierzchniowych (przy założeniu, że miasto całkowicie zaniecha działań związanych z rozbudową sieci);
- braku prac termomodernizacyjnych, co wpłynęło by na zwiększone zużycie węgla kamiennego przyczyniając się do zanieczyszczenia powietrza (j. w.);
- degradacji terenów zielonych, które pełnią bardzo istotną rolę dla zachowania odporności miasta na negatywne zmiany klimatyczne tj. deszcze nawalne, wysokie temperatury czy fale upałów; tereny te przyczyniają się do możliwości retencjonowania wód opadowych, co wpływa korzystnie i na powierzchnię ziemi, gleby, roślinność i zwierzęta, ale również na warunki życia ludzi – ograniczając spływy powierzchniowy i występowanie lokalnych podtopień; tereny zielone redukują także ilość zanieczyszczeń znajdujących się w powietrzu atmosferycznym i wpływają na regulację wilgotności w mieście, co jest szczególnie istotne podczas długotrwałych fal upałów; w MPA znajduje się szereg działań i planistycznych i inwestycyjnych mających na celu poprawę stanu terenów zielonych w Czeladzi;
- niedostatecznej świadomości dotyczącej skutków zmian klimatu dla mieszkańców Czeladzi i sposobów radzenia sobie z występującymi zjawiskami meteorologicznymi;
- niedostatecznego wsparcia ze strony służb zarządzania kryzysowego w razie wystąpienia nagłych zjawisk meteorologicznych, tj. burze, grad, silny wiatr, deszcze nawalne itp.

Ponadto w przypadku braku realizacji działań proponowanych w MPA, mogą nie zostać osiągnięte istotne cele środowiskowe wskazane w załączniku nr 2. Dotyczy to zwłaszcza działań, które nie są wpisane w plany inwestycyjne miasta.

10 Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu MPA na środowisko

Nie wystąpi transgraniczne oddziaływanie projektu MPA na środowisko. Zasięg terytorialny dokumentu ograniczony jest do terenu w granicach administracyjnych miasta i jest znacznie oddalony od granic państwowych. Nie występują powiązania przyrodnicze pomiędzy obszarem, w którym położone jest miast oraz obszarami poza granicami kraju. Oddziaływania MPA mają lokalny zasięg, zamykają się w granicach miasta.

11 Rozwiązania mające na celu ograniczanie, zapobieganie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

11.1.1 Rekomendacje dotyczące dokumentu MPA

Realizacja działań zaplanowanych w ramach MPA będzie powodować różne oddziaływania na środowisko przyrodnicze, a także na ludzi i zasoby materialne. W niniejszym rozdziale przedstawiono możliwe rozwiązania, które minimalizują skutki działań o negatywnym charakterze. Jeżeli odstępuje się od realizacji konkretnych inwestycji bez uzasadnienia, należy przeanalizować możliwe metody niwelacji niekorzystnych oddziaływań a także sposoby rekompensowania poniesionych strat.

Przedsięwzięcia proponowane do realizacji w ramach MPA, ze względu na swoje przeznaczenie i cele oraz wywierane skutki, będą miały zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko oraz zrównoważony rozwój. Dlatego na tym etapie nie rekomenduje się wprowadzania zmian do projektu dokumentu. Rozwiązania alternatywne dla poszczególnych inwestycji wpływających na możliwości adaptacyjne Czeladzi do zmian klimatu nie mają uzasadnienia zarówno z formalnego jak i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto zarówno projekt MPA, jak i prognoza, mają charakter strategiczny. Działania określone w MPA, ze względu na horyzont czasowy oraz charakter, nie mają wskazanych szczegółowych lokalizacji, dokładnego zasięgu, a także technologii, w jakich zostaną zrealizowane. W związku z tym, nie istnieją możliwości precyzyjnego określenia rekomendacji dla ocenianego dokumentu, ponieważ skutki środowiskowe podejmowanych inwestycji w dużej mierze będą zależne od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia obszarów/obiektów wrażliwych. Istotne będzie zatem dokładne rozpoznanie tych warunków na etapie przygotowania poszczególnych projektów.

Ze względu na powyższe trudno jest także wskazać najbardziej optymalną kolejność realizacji działań. Zależać to bowiem będzie od możliwości finansowych miasta oraz od aktualnych potrzeb, które na przestrzeni choćby 12 lat ulegną zmianie. Zaleca się więc monitorowanie realizacji działań proponowanych w MPA, tak aby mogły one w najlepszy sposób służyć mieszkańcom miasta.

11.1.2 Zalecenia dotyczące rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań

Stosując odpowiednie rozwiązania można w znacznym stopniu zapobiec lub ograniczyć potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko. Do rozwiązań tych zalicza się przede wszystkim środki administracyjne, w tym działania organizacyjne oraz zabiegi techniczne.

Największy potencjał mają środki administracyjne ze względu na fakt, że dotyczą one etapu planowania danej inwestycji przed przystąpieniem do realizacji. Korzystając ze środków administracyjnych można neutralizować potencjalny negatywny wpływ ograniczając jednocześnie konieczność stosowania kosztownych zabiegów technicznych. Duże znaczenie mają również działania organizacyjne, które mogą być komplementarne względem środków administracyjnych.

Do działań organizacyjno-administracyjnych należy zaliczyć m. in.:

- przeprowadzenie w sposób rzetelny oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, wraz z przedstawieniem wariantu możliwie najmniej obciążającego środowisko,

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

- a jednocześnie ekonomicznie uzasadnionego, zapewniając wysoki poziom merytoryczny oraz biorąc pod uwagę wszystkie możliwe oddziaływania, zwłaszcza na obszary chronione;
- wydawanie decyzji administracyjnych zgodnych z zasadami i wymaganiami ochrony środowiska;
 - sprawne egzekwowanie zapisów określonych w decyzjach administracyjnych i przepisach prawnych;
 - lokowanie inwestycji poza terenami przyrodniczo cennymi;
 - przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej na etapie planowania konkretnego przedsięwzięcia (np. w ramach oceny oddziaływania na środowisko);
 - uwzględnianie zrównoważonego zagospodarowania przestrzennego przy wyborze lokalizacji i opracowywaniu projektu inwestycji (np. zachowanie terenów zielonych i przyjaznej ludziom przestrzeni publicznej) oraz zachowanie wymogów ochrony krajobrazu;
 - odpowiednie zaplanowanie lokalizacji i rodzaju obiektów infrastruktury turystycznej (nie zagrażającej nadmiernej presji na obszary cenne przyrodniczo);
 - dostosowanie terminu przeprowadzania prac termomodernizacyjnych do okresów lęgowych i rozrodczych zwierząt, głównie ptaków, płazów i nietoperzy lub stworzenie siedlisk zastępczych (budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy);
 - zaplanowanie prac remontowo-budowlanych w sposób minimalizujący niszczenie roślinności, terenów zielonych i krajobrazu oraz uwzględniając wykonywanie nowych nasadzeń drzew i krzewów, odtworzenie zniszczonych terenów zielonych w sąsiedztwie inwestycji;
 - prowadzenie prac w obiektach zabytkowych zgodnie z wymogami ochrony zabytków;
 - dostosowanie rodzaju i zakresu prac do wymogów ochrony przyrody – zwłaszcza w przypadku ekosystemów wodnych i podmokłych (np. przy realizacji inwestycji hydrotechnicznych) poprzez prowadzenie konsultacji przyrodniczych oraz poprzez zachowanie zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną,
 - uwzględnianie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych.

W poniższej tabeli przedstawiono propozycje rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą zidentyfikowanych negatywnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska działań zaproponowanych do realizacji w ramach MPA.

Tabela 15. Rozwiązania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie na środowisko planowanych działań adaptacyjnych

Lp.	Działania	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań
1	Działanie 31.3 Rozwój systemów źródeł miejskich, wodnych kurtyn i zraszaczy na terenie Czeladzi	W przypadku znacznego deficytu wód lub wystąpienia suszy działanie nie powinno być realizowane
2	Działanie 31.4 Termomodernizacja obiektów na terenie Czeladzi	Przeprowadzenie wcześniejszej inwentaryzacji przyrodniczej tych obiektów (jeśli takiej nie posiadają). Prowadzenie prac poza okresem lęgowym. Tworzenie budek lęgowych dla ptaków i nietoperzy

12 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w MPA

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 3b ustawy o Prognoza powinna przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru. Zgodnie z art. 52 ust. 1 ww. ustawy informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu jego przyjęcia w procesie opracowywania projektów dokumentów z nim powiązanych.

Przedsięwzięcia realizowane w ramach Programu, które potencjalnie negatywnie wpłyną na środowisko, to głównie projekty w zakresie infrastruktury komunalnej utrzymania budowli hydrotechnicznych oraz przeciwpowodziowych oraz działania termomodernizacyjne. Należy zauważyć, iż większość ww. inwestycji, z uwagi na swój charakter (lub zakres prac) może podlegać procedurze oddziaływania na środowisko, w której szczegółowo analizowane będą oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska. Wydanie odpowiednich pozwoleń i decyzji będzie wiązało się także ze wskazaniem działań minimalizujących lub kompensujących dla konkretnych projektów.

W przypadku realizacji zaproponowanych w Programie działań mogących negatywnie oddziaływać na środowisko proponuje się zastosować rozwiązania alternatywne. Warianty alternatywne należy rozważyć w taki sposób, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać:

- warianty lokalizacji - dobrze przemyślany wybór lokalizacji inwestycji, uwzględniający lokalne uwarunkowania, walory przyrodnicze i uciążliwości dotyczące mieszkańców (hałas, spaliny),
- warianty konstrukcyjne i technologiczne,
- na etapie projektowania należy uwzględniać potrzeby oraz skutki środowiskowe (w fazie realizacji i eksploatacji inwestycji),
- podczas realizacji przedsięwzięć wprowadzanie odpowiednich zabezpieczeń dotyczących stosowanego sprzętu i placu budowy, w szczególności dotyczy to lokalizacji w obszarach chronionych oraz osiedlach mieszkalnych,
- stosowanie możliwie najkorzystniejszych dla środowiska technologii, materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych,
- warianty organizacyjne,
- skrócenie do minimum najbardziej uciążliwych prac,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych, hibernacji,
- wariantu niezrealizowania inwestycji, tzw. „opcja zerowa”.

Ustawa o oś wprowadziła obowiązek przeanalizowania wariantu, w którym zakładamy brak wprowadzania jakichkolwiek zmian (zaniechanie realizacji inwestycji czy brak realizacji założeń ocenianego dokumentu) tzw. opcja zerowa. Wariant niezrealizowania inwestycji nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować negatywne konsekwencje środowiskowe.

Precyzyjne rozwiązania alternatywne powinny być wskazane na etapie procedury oddziaływania na środowisko poszczególnych projektów. W MPA nie ma informacji technicznych, które pozwoliłyby na

przeprowadzenie skutecznej analizy wariantów alternatywnych w odniesieniu do planowanych przedsięwzięć. Ze względu na duży poziom ogólności MPA, szczegółowe rozwiązania w tym zakresie będą wprowadzane na etapie realizacji inwestycji wynikających z dokumentu.

13 Trudności napotkane przy opracowaniu Prognozy wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

W ocenie wpływu poszczególnych działań na środowisko wykorzystano zarówno dzisiejszy stan wiedzy, jak i doświadczenie ekspertów. Niemniej z uwagi na specyfikę ocen prognostycznych, także i niniejsza Prognoza obarczona jest pewną dozą niepewności.

Faktyczne, mierzalne oddziaływania na środowisko są efektem realizacji konkretnych przedsięwzięć, a charakter i zasięg tych oddziaływań zależy od charakteru i skali przedsięwzięć oraz wrażliwości środowiska obszarów, w których przedsięwzięcia są lokalizowane. Bez szczegółowych informacji o przedsięwzięciu i jego lokalizacji trudno jest określić efekty, jakie wywoła ono w środowisku. Dlatego też operowano kategoriami możliwych oddziaływań oraz rodzajami reakcji środowiska na te oddziaływania.

Obszarem niepewności jest także nakładanie się oddziaływań wynikających z realizacji działań adaptacyjnych oraz innych dokumentów strategicznych i planistycznych miasta. Często wysoki stopień ogólności oraz specyfika dokumentów nie pozwala na zidentyfikowanie wszystkich możliwych efektów sumarycznych i synergicznych jakie lokalnie wystąpią w środowisku miasta oraz jego otoczenia.

14 Propozycje dotyczące metod analizy skutków realizacji postanowień MPA dla środowiska

Realizacja działań przewidzianych w MPA wymaga stałego monitorowania oraz odpowiedniego reagowania w przypadku, gdy pojawiają się rozbieżności pomiędzy zakładanymi rezultatami a stanem rzeczywistym. Ocena wdrażania założeń MPA opiera się na zestawie określonych wskaźników systematycznie monitorowanych i sprawozdawanych. Powinno to zapewnić stałą kontrolę jakości zarządzania środowiskiem i realizacji inwestycji.

W MPA zaproponowano wskaźniki produktu, rezultatu i oddziaływania. Proces monitoringu wymaga dobrej współpracy wszystkich zaangażowanych instytucji.

Należy zaznaczyć, że jednym z głównych problemów w skutecznym zarządzaniu jakością środowiska jest niespójność danych pochodzących z różnych źródeł oraz często brak ujednoliconej metodyki pozyskiwania danych środowiskowych. W poniższej tabeli przedstawiono wskaźniki monitorowania MPA.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Tabela 16. Proponowane wskaźniki monitorowania skutków MPA

Lp.	Wskaźnik	Nr działania	Jednostka miary	Oczekiwana wartość	Źródło danych
Wskaźniki produktu					
1.	Zbudowanie modelu hydraulicznego	10.1	TAK/NIE	TAK	Urząd Miasta
2.	Powierzchnia miasta objęta mapami zagrożenia powodzią i podtopieniami na podstawie wyników modelowania	10.1	ha	wzrost	UM – Referat Zarządzania Kryzysowego, MZGK, ZIK Sp. z o.o.
3.	Liczba doposażonych placówek	16.1	szt.	wzrost	Urząd Miasta
4.	Kwota przeznaczona na edukację klimatyczną i ekologiczną	16.1	PLN	wzrost	UM – Wydział Rozwoju Miasta i Funduszy Zewnętrznych, Wydział Edukacji i Polityki Społecznej
5.	Długość nowej kanalizacji deszczowej	20.1	km	wzrost	UM - MZGK
6.	Sumaryczna pojemność zastosowanych rozwiązań retencyjnych (retencja kanałowa, zbiorniki itp.)	20.1	tys. m ³	wzrost	Urząd Miasta
7.	Liczba lub długość urządzeń poddanych konserwacji w ciągu roku	20.2	szt. lub m	wzrost	Wody Polskie
8.	Długość ustabilizowanych brzegów (w tym metodami naturalnymi)	20.2	m	wzrost	Wody Polskie
9.	Opracowanie i wdrożenie Wytocznych w zakresie technologii odzysku i ponownego wykorzystania wody szarej i wody deszczowej	24.1	TAK/NIE	TAK	UM - MZGK
10.	Powierzchnia miasta objęta mpzp	29.1	ha	wzrost	UM - Wydział Rozwoju Miasta i Funduszy Zewnętrznych
11.	Powierzchnia miasta pokryta MPZP uwzględniającymi zalecenia MPA	29.1	ha	wzrost	Urząd Miasta
12.	Opracowanie Master Planu dla spójnego systemu zieleni	29.2	TAK/NIE	TAK	UM - Wydział Rozwoju Miasta i Funduszy Zewnętrznych, MZGK
13.	Opracowanie Wytocznych w zakresie adaptacji do zmian klimatu systemu transportowego	29.3	TAK/NIE	TAK	UM - Wydział Rozwoju Miasta i Funduszy Zewnętrznych, Górnośląski Związek Metropolitalny, MZGK
14.	Liczba przeprowadzonych kontroli	29.4	szt.	wzrost	UM, NB, SP
15.	Liczba osób, które wzięły udział w działaniach informacyjnych (uczestnicy wydarzeń)	29.4	os.	wzrost	UM- Wydział Promocji Miasta
16.	Liczba powstałych obiektów rekreacyjnych	31.1	szt.	wzrost	UM - MZGK, MOSIR
17.	Liczba zamontowanych źródeł/kurtyn wodnych/zraszaczy	31.3	szt./rok	wzrost	UM - MZGK
18.	Liczba budynków objęta termomodernizacją	31.4	szt.	wzrost	UM, CTBS, inni zarządcy nieruchomości
19.	Wdrożenie procedur w zakresie wprowadzenia elastycznych godzin	32.1	TAK/NIE	TAK	UM - Referat Kadr, gminne jednostki

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Lp.	Wskaźnik	Nr działania	Jednostka miary	Oczekiwana wartość	Źródło danych
	pracy w placówkach użyteczności publicznej, w przypadku wystąpienia ekstremalnych zjawisk meteorologicznych				budżetowe
20.	Powierzchnia objęta zielono-błękitną infrastrukturą	35.1	m ²	wzrost	Urząd Miasta
21.	Liczba nowopowstałych obiektów zielono-błękitnej infrastruktury	35.1	szt.	wzrost	UM - MZGK
22.	- Liczba powstałych obiektów retencjonujących wodę	35.2	szt.	wzrost	UM - MZGK
23.	Sumaryczna pojemność zastosowanych rozwiązań retencyjnych	35.2	tys. m ³	wzrost	Urząd Miasta
24.	Powierzchnia/liczba nasadzeń zieleni miejskiej	35.3	m ² /szt.	wzrost	UM - MZGK
25.	Opracowanie wytycznych w zakresie zielonych zamówień publicznych	36.1	TAK/NIE	TAK	UM - Wydział Zamówień Publicznych, gminne jednostki organizacyjne
26.	Liczba zakupionego sprzętu ratowniczego	39.1	szt.	wzrost	UM – Referat Zarządzania Kryzysowego, OSP
27.	Liczba przeszkolonych pracowników służb	39.1	os.	wzrost	UM, OSP
28.	Powołanie pełnomocnika ds. adaptacji do zmian klimatu	41.1	TAK/NIE	TAK	Urząd Miasta
29.	Wypracowanie procedur w zakresie realizacji przedsięwzięć z uwzględnieniem zapisów MPA	41.1	TAK/NIE	TAK	UM - Wydział Rozwoju Miasta i funduszy Zewnętrznych
Wskaźniki rezultatu					
30.	Liczba przedsięwzięć zrealizowanych w oparciu o wyniki modelowania	10.1	szt.	wzrost	UM - Referat Zarządzania Kryzysowego
31.	Zmniejszenie wskaźników odpływu z opomiarowanego systemu kanalizacyjnego do odbiorników (maksymalnego godzinowego, sumarycznego rocznego)	20.1	%	spadek	MZGK, ZIK
32.	Zmniejszenie wskaźników odpływu ze zlewni (maksymalnego, sumarycznego rocznego itp., np. na podstawie pomiarów wodowskazowych)	20.2	%	spadek	Wody Polskie
33.	Liczba obiektów, w których zastosowano nowoczesne metody odzysku wody szarej i deszczowej	24.1	szt.	wzrost	UM - MZGK
34.	Liczba przedsięwzięć zrealizowanych w oparciu o nowe zapisy, uwzględniające potrzeby adaptacyjne	29.1	szt.	wzrost	UM - Wydział Rozwoju Miasta i Funduszy Zewnętrznych
35.	Liczba zidentyfikowanych przypadków przedsięwzięć naruszających zapisy MPZP, doprowadzonych do stanu zgodności	29.4	szt.	spadek	Urząd Miasta
36.	Wzrost dostępność infrastruktury rekreacyjnej dla mieszkańców miasta	31.1	liczba obiektów/tys. mieszkańców	wzrost	UM - MZGK, MOSIR

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Lp.	Wskaźnik	Nr działania	Jednostka miary	Oczekiwana wartość	Źródło danych
37.	Liczba zamontowanych źródeł/kurtyn wodnych/zraszaczy na tysiąc mieszkańców	31.3	liczba urządzeń/tys. mieszkańców	wzrost	UM - MZGK
38.	Procent budynków poddanych termomodernizacji w ogólnej liczbie obiektów	31.4	%	wzrost	UM – CTBS i inni zarządcy nieruchomości
39.	Procent pracowników korzystających z elastycznych godzin pracy	32.1	%	wzrost	UM - Referat Kadr i gminne jednostki organizacyjne
40.	Wzrost liczby wniosków obejmujących przedsięwzięcia związane z zielono-błękitną infrastrukturą w ramach Budżetu Obywatelskiego	35.1	%	wzrost	UM - Wydział Promocji
41.	Liczba obiektów/powierzchnia na tysiąc mieszkańców	35.1	szt./ha na tys. mieszkańców	wzrost	UM - MZGK
42.	Zmniejszenie wskaźników odpływu ze zlewni cząstkowych	35.2	%, ocena ekspercka	spadek	UM, ZIK
43.	Spadek liczby interwencji Straży Pożarnej w zakresie powalonych drzew, konarów	35.3	liczba interwencji/rok	spadek	UM, OSP
44.	Liczba zrealizowanych przetargów objętych systemem zielonych zamówień publicznych	36.1	szt.	wzrost	UM - Wydział Zamówień Publicznych i gminne jednostki organizacyjne
Wskaźniki oddziaływania					
45.	Spadek zagrożenia i ryzyka powodziowego na obszarach interwencji	10.1	ocena ekspercka	spadek	UM - Referat Zarządzania Kryzysowego, OSP, WP
		20.1			
		20.2			
		35.2			
46.	Zmniejszenie kosztów zaopatrzenia w wodę	24.1	%	spadek	UM, ZIK
47.	Wzrost względnego udziału powierzchni biologicznie czynnych na obszarach zabudowy	29.1, 29.1, 29.4	%	wzrost	UM - MZGK
48.	Wzrost względnego udziału rozwiązań poprawiających retencję w układzie drogowym	29.3	%	wzrost	UM - MZGK
49.	Procent mieszkańców dobrze oceniających stan infrastruktury rekreacyjnej w mieście	31.1	%	wzrost	UM -Wydział Promocji Miasta
50.	Procent mieszkańców dobrze oceniających miejskie inicjatywy	31.3	%	wzrost	UM - Wydział Promocji Miasta
		35.1			
51.	Względny spadek zużycia energii	31.4	%	spadek	GUS
52.	Procent pracowników dobrze oceniających warunki pracy w ramach obowiązującej procedury	32.1	%	wzrost	UM – Referat Kadr

15 Wykorzystane materiały

Proszę zweryfikować i uzupełnić o dokumenty z miasta, akty prawa i inne wykorzystane materiały

Agenda 2030 zrównoważonego rozwoju. Transforming Our World: The 2030 Agenda for Global Action. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. A/RES/70/1

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. U. L 20 z 26.01.2010, s. 7-25)

Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 206 z 22.07.1992, s. 7-50)

EUROPA 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu (COM(2010)2020 końcowy)

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (M.P. 2012 poz. 252)

Krajowa Polityka Miejska 2023 (M.P. 2015 poz. 1235)

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, miasta, obszary wiejskie (M.P. 2010 poz. 423)

Nasze ubezpieczenie na życie i nasz kapitał naturalny - unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów (COM(2011) 244 końcowy)

Nowa Karta Ateńska 2003. Wizja miast XXI wieku

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Ekovert. Łukasz Szkudlarek. 7 marca 2013 r.

Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r. (Dz. U. 1996 poz. 238)

Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jedn. Dz. U. 2016 poz. 71)

Strategia Rozwoju Kraju 2020 (M.P. 20102 poz. 882)

Strategia UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów (COM(2013)0216 końcowy)

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020) <http://klimada.mos.gov.pl/dokumenty/>

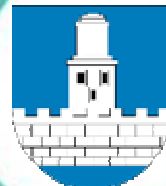
Strategiczny plan adaptacji sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 <http://klimada.mos.gov.pl/>

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz. U. z 2018 r. poz. 799)

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 1121)

Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jedn. Dz. U. 2017, poz. 1161)



*Wczujmy się
w klimat!*

www.44mpa.pl

**PLAN ADAPTACJI MIASTA CZELADZI DO ZMIAN
KLIMATU DO ROKU 2030
PODSUMOWANIE
STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA
ŚRODOWISKO**

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Metryka

Dane	Opis
TYTUŁ DOKUMENTU	Podsumowanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu planu adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030
AUTOR DOKUMENTU (firma/instytucja)	Arcadis Sp. z o. o.
NAZWA PROJEKTU	Opracowanie planów adaptacji do zmian klimatu w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców
ETAP nr	6
UMOWA	Nr 1/2017/DZM z dnia 12 stycznia 2017
RODZAJ DOKUMENTU (sprawozdanie, opis produktu)	Sprawozdanie
POUFNOŚĆ	NIE

Odniesienie do innych dokumentów

Nazwa dokumentu	Data opracowania dokumentu
Pisma RDOŚ i WPIS uzgadniające zakres i stopień szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko	2018
Metodyka opracowania projektu miejskiego planu adaptacji	2016
Oferta do Zamówienia pn. Opracowanie planów adaptacji do zmian klimatu w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców	2016
Podręcznik adaptacji dla miast. Wytyczne do przygotowania Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu	2014

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Spis treści

1	Wprowadzenie	5
2	Podstawa prawna i zakres Podsumowania	5
3	Przebieg strategicznej oceny oddziaływania na środowisko	5
4	Informacja o sposobie uwzględnienia w Planie Adaptacji wyników strategicznej oceny oddziaływania na środowisko	7
4.1	Ustalenia Prognozy oddziaływania na środowisko	7
4.2	Opinie organów właściwych w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko	9
4.3	Uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa	9
5	Uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych	10
6	Propozycje dotyczące metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu	11

Spis załączników

- 1) Pisma organów opiniujących właściwych w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko
- 2) Obwieszczenie Burmistrza Miasta Czeladzi w sprawie konsultacji społecznych

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Wykaz skrótów

MPA	Projekt „Opracowanie planów adaptacji do zmian klimatu w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców”
RDOŚ	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
ŚPWIS	Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
Ustawa OOŚ	Ustawa 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 (tekst jedn. Dz. U. 2017 poz. 1405)

1 Wprowadzenie

„Podsumowanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Planu adaptacji do zmian klimatu Miasta Czeladzi do roku 2030” (zwane dalej Podsumowaniem) zostało opracowane w ramach projektu „Opracowanie planów adaptacji do zmian klimatu w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców” realizowanego na zlecenie Ministerstwa Środowiska zgodnie z umową Nr 1/2017/DZM z dnia 12 stycznia 2017 r. przez Konsorcjum Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytutu Badawczego, Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowego Instytutu Badawczego i Arcadis sp. z o.o.

Organem opracowującym „Plan adaptacji do zmian klimatu Miasta Czeladzi do roku 2030” (zwany dalej Planem Adaptacji) w rozumieniu przepisów 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 (tekst jedn. Dz. U. 2017 poz. 1405, zwanej dalej Ustawą OOS) jest Burmistrz Miasta Czeladzi Plan Adaptacji jest dokumentem, o którym mowa w art. 46 pkt 2 Ustawy OOS.

2 Podstawa prawna i zakres Podsumowania

Podstawę prawną strategicznej oceny oddziaływania na środowisko Ustawa 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 (tekst jedn. Dz. U. 2017 poz. 1405); dalej Ustawa OOS.

Zgodnie z art. 55 ust. 3 ww. ustawy do przyjętego dokumentu załącza się pisemne podsumowanie zawierające 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,
- 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.

Dodatkowo zgodnie z art. 42 ust. 2 Ustawy OOS organ opracowujący projekt dokumentu wymagającego udziału społeczeństwa 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. Niniejsze podsumowanie zawiera wymienione uzasadnienie.

3 Przebieg strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko (SOOS) zgodnie z definicją art. 3 pkt 14 rozumiana jako postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków dokumentu strategicznego, obejmowała w szczególności:

- 1) uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w Prognozie oddziaływania na środowisko,

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

- 2) sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko,
- 3) uzyskanie wymaganych ustawą opinii,
- 4) zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

W poniżej tabeli przedstawiono przebieg strategicznej oceny oddziaływania na środowisko Planu Adaptacji.

Tabela 1. Przebieg strategicznej oceny oddziaływania na środowisko Planu Adaptacji

Zakres SOOŚ według Ustawy OOŚ	Komentarz
Uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko	Burmistrz Miasta wystąpił do RDOŚ (pismo znak: BK-RM.604.32.2015 z dnia 5 czerwca 2018 r.), ŚPWIS (pismo znak: BK-RM.604.32.2015 z dnia 5 czerwca 2018 r.) z wnioskiem o ustalenie zakresu i stopnia szczegółowości Prognozy OOŚ. Ustalenie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko zostało określone w pismach: – RDOŚ, pismo znak WOOŚ.411.104.2018.PB z dnia 12 czerwca 2018 r., – ŚPWIS, pismo znak: NS-NZ.042.69.2018 z dnia 6 lipca 2018 r., Pisma zostały załączone do Prognozy oddziaływania na środowisko.
Sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko	Prognoza została opracowana zgodnie z Ustawą OOŚ i uzgodnieniami organów, w pełnym zakresie wynikającym z art. 51 oraz art. 52 ust. 1 i 2. Sposób uwzględnienia w Planie Adaptacji ustaleń Prognozy OOŚ opisano w rozdz. 4.1.
Uzyskanie wymaganych ustawą opinii	Burmistrz Miasta wystąpił do RDOŚ (pismo znak: BK-RM.604.32.2015 z dnia 16 sierpnia 2018 r.), ŚPWIS (pismo znak: BK-RM.604.32.2015 z dnia 16 sierpnia 2018 r.) z wnioskiem o zaopiniowanie Planu Adaptacji wraz z Prognozą OOŚ. Opinie zostały wyrażone w pismach: – RDOŚ, pismo znak: WOOŚ.410.421.2018.PB z dnia 12 września 2018 r., – ŚPWIS, pismo znak NS-NZ.042.109.2018. z dnia 28 sierpnia 2018 r., Pisma zostały załączone do niniejszego Podsumowania (Załącznik 1). Informacje o uwzględnieniu opinii przedstawiono w rozdz. 4.2.
Zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu	Burmistrz Miasta Czeladzi podał do publicznej wiadomości informację o konsultacjach społecznych projektu Planu Adaptacji wraz z Prognozą OOŚ (obwieszczenie z dnia 14 sierpnia 2018 r., załączone do Podsumowania– załącznik 3). Uwagi i wnioski były przyjmowane w dniach 14.08.2018 – 04.09.2018 r. Informacje o tym, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa przedstawiono w rozdz. 4.3.

4 Informacja o sposobie uwzględnienia w Planie Adaptacji wyników strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

4.1 Ustalenia Prognozy oddziaływania na środowisko

Celem Prognozy była ocena wpływu projektowanego dokumentu na osiągnięcie celów ochrony środowiska, ocena oddziaływania na poszczególne elementy środowiska oraz wskazanie rozwiązań służących lepszemu wdrożeniu celów środowiskowych lub mających na celu ograniczanie, zapobieganie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Do osiągnięcia większości celów środowiskowych przyczynią się w szczególności działania z grupy 35, które nakierowane są na poprawę stanu środowiska przyrodniczego i rozwój terenów zieleni, co oprócz realizacji celów związanych z różnorodnością biologiczną, wpłynie korzystnie także na cele środowiskowe dla komponentów tj. warunki życia i zdrowia ludzi, powierzchnia ziemi i gleby, krajobraz, dobra materialne oraz świadomość ekologiczna. Do działań tych należą:

- 35.1 Wprowadzanie rozwiązań z zakresu zielono-błękitnej infrastruktury,
- 35.2 Rozwój parków miejskich i obszarów rekreacyjnych na terenie Czeladzi z uwzględnieniem niewielkich zbiorników retencyjnych,
- 35.3 Przegląd i utrzymanie prawidłowego stanu zieleni miejskiej.

Oprócz tego korzystnym dla wielu komponentów będzie działanie 31.4 związane z termomodernizacją wybranych obiektów na terenie miasta, które przyczyni się do realizacji celów związanych z warunkami życia i zdrowia ludzi, powietrzem, zasobami naturalnymi, dziedzictwem kulturowym, krajobrazem, dobrami materialnymi oraz pośrednio świadomością ekologiczną.

Na realizację celów środowiskowych dla wskazanych wyżej komponentów wpłyną korzystnie, choć w sposób pośredni, działania o charakterze informacyjno-edukacyjnym oraz organizacyjnym, których oddziaływania będą widoczne w dłuższym okresie czasu. Są to:

- 16.1 Edukacja klimatyczna i ekologiczna wraz z rozwojem bazy dydaktycznej,
- 29.1 Objęcie miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego całego miasta (poprzez ustanowienie zasad zabudowy zgodnych z wymaganiami zrównoważonego rozwoju i adaptacji do zmian klimatu),
- 29.2 Opracowanie Master Planu dla spójnego systemu zieleni,
- 29.3 Opracowanie Wytycznych w zakresie adaptacji do zmian klimatu systemu transportowego Miasta,
- 29.4 Kontrola zgodności i trwałości inwestycji z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego,
- 36.1 Wdrażanie systemu zielonych zamówień publicznych w Czeladzi,
- 41.1 Wypracowanie wspólnego podejścia do adaptacji do zmian klimatu w mieście.

Potencjalne negatywne oddziaływanie na cele ochrony środowiska zidentyfikowano w przypadku dwóch działań:

- 31.1 Rozwój form aktywnego spędzania wolnego czasu, w tym rozwój i modernizacja bazy sportowo- rekreacyjnej w Czeladzi, które poprzez zwiększenie poboru wód może niekorzystnie wpływać na cel nr 9 dotyczący zrównoważonego korzystania z wód;
- 31.4 Termomodernizacja obiektów na terenie Czeladzi, które na etapie prowadzenia prac może negatywnie wpływać na cel 3 związany z zapewnieniem różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

Dla obu działań określono odpowiednie środki minimalizujące potencjalne negatywne oddziaływanie.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

W przypadku oddziaływań na poszczególne komponenty, największe znaczenie będą miały również działania z grupy 35 obejmujące działania w zakresie zwiększenia terenów zielonych w mieście, które w bezpośredni sposób przyczynią się m. in. do poprawy stanu i zasobów związanych z różnorodnością biologiczną, warunków życia i zdrowia ludzi, poprawy stanu i zasobów powierzchni ziemi, gleb oraz wód. Wpłyną pozytywnie także na jakość powietrza atmosferycznego dzięki zwiększeniu udziału roślinności filtrującej zanieczyszczenia powietrza, ponadto na krajobraz, powiązania pomiędzy komponentami oraz pośrednio na dobra materialne.

Ważnym działaniem będzie także prowadzenie prac termomodernizacyjnych (31.4), które przede wszystkim będzie mieć znaczenie dla warunków życia i zdrowia ludzi, jakości powietrza atmosferycznego i klimatu, dóbr materialnych oraz krajobrazu. Działanie 20.1 związane z rozwojem sieci kanalizacyjnej oraz 20.2 dotyczące utrzymania urządzeń przeciwpowodziowych i melioracyjnych, będą miały korzystny wpływ na warunki życia i zdrowia ludzi, stan gleb, stan i zasoby wodne oraz dobra materialne.

Ważnym działaniem będzie 10.1 obejmujące stworzenie modelu hydraulicznego dla miasta Czeladź, który przyczyni się do racjonalnego zarządzania zasobami wodnymi w mieście, a przez to wpłynie także korzystnie na warunki życia ludzi.

Niezwykle istotnymi działaniami będą te o charakterze organizacyjnym oraz informacyjno-edukacyjnym, które mają wspierać zrównoważone zarządzanie miastem i jego zasobami oraz podnosić świadomość ekologiczną mieszkańców i decydentów. Do działań tych należą:

- 16.1 Edukacja klimatyczna i ekologiczna wraz z rozwojem bazy dydaktycznej,
- 29.1 Objęcie miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego całego miasta,
- 29.2 Opracowanie Master Planu dla spójnego systemu zieleni,
- 29.3 Opracowanie Wytycznych w zakresie adaptacji do zmian klimatu systemu transportowego Miasta,
- 29.4 Kontrola zgodności i trwałości inwestycji z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego,
- 36.1 Wdrażanie systemu zielonych zamówień publicznych w Czeladzi,
- 41.1 Wypracowanie wspólnego podejścia do adaptacji do zmian klimatu w mieście.

W Prognozie zidentyfikowano dwa działania mogące potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko i są to:

- 31.1 Rozwój form aktywnego spędzania wolnego czasu, w tym rozwój i modernizacja bazy sportowo- rekreacyjnej w Czeladzi, które poprzez zwiększenie poboru wód może niekorzystnie wpływać na zasoby wód,
- 31.4 Termomodernizacja obiektów na terenie Czeladzi, które na etapie prowadzenia prac może negatywnie wpływać na siedliska gatunków ptaków i nietoperzy; możliwe negatywne oddziaływania mogą wystąpić na etapie prowadzenia prac.

Dla wskazanych działań wskazano w Prognozie odpowiednie działania minimalizujące.

Prognoza oddziaływania na środowisko nie przewiduje negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000, ze względu na odległość do najbliższych obszarów wynoszącą ok 11 km, a także ze względu na brak działań związanych np. z emisją zanieczyszczeń na znaczne odległości.

Stosując odpowiednie rozwiązania można w znacznym stopniu zapobiec lub ograniczyć potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko. Do rozwiązań tych zalicza się przede wszystkim środki administracyjne, w tym działania organizacyjne oraz zabiegi techniczne. Największy potencjał mają środki administracyjne ze względu na fakt, że dotyczą one etapu planowania danej inwestycji przed przystąpieniem do realizacji. Korzystając ze środków administracyjnych można neutralizować potencjalny negatywny wpływ ograniczając jednocześnie konieczność stosowania kosztownych

zabiegów technicznych. Duże znaczenie mają również działania organizacyjne, które mogą być komplementarne względem środków administracyjnych.

W przypadku działań proponowanych w MPA, dwa z nich mogą charakteryzować się potencjalnym negatywnym oddziaływaniem. Zaproponowano dla nich działania minimalizacyjne tj.:

- Działanie 31.3 Rozwój systemów źródeł miejskich, wodnych kurtyn i zraszaczy na terenie Czeladzi: w przypadku znacznego deficytu wód lub wystąpienia suszy działanie nie powinno być realizowane,
- Działanie 31.4 Termomodernizacja obiektów na terenie Czeladzi:
- Przeprowadzenie wcześniejszej inwentaryzacji przyrodniczej tych obiektów (jeśli takiej nie posiadają).
- Prowadzenie prac poza okresem lęgowym.
- Tworzenie budek lęgowych dla ptaków i nietoperzy.

Ze względu na charakter analizowanego Planu prognoza nie wskazuje rozwiązań alternatywnych. Precyzyjne rozwiązania alternatywne powinny być wskazane na etapie procedury oddziaływania na środowisko poszczególnych projektów. W MPA nie ma informacji technicznych, które pozwoliłyby na przeprowadzenie skutecznej analizy wariantów alternatywnych w odniesieniu do planowanych przedsięwzięć. Ze względu na duży poziom ogólności MPA, szczegółowe rozwiązania w tym zakresie będą wprowadzane na etapie realizacji inwestycji wynikających z dokumentu.

4.2 Opinie organów właściwych w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko

Opinie o Planie Adaptacji i Prognozie OOŚ wyraziły organy - Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach, Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach pozytywnie zaopiniował projekt MPA nie wnosząc uwag. Stwierdzając, iż realizacja postanowień przedmiotowego planu nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko pod warunkiem przestrzegania wszystkich zasad zawartych w przedłożonej dokumentacji oraz uwzględnienia obowiązujących przepisów z zakresu ochrony środowiska oraz ochrony przyrody (w tym także konieczności uzyskania wszelkich niezbędnych decyzji administracyjnych związanych z realizacją planowanych zadań inwestycyjnych).

Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w zakresie wymagań higienicznych i zdrowotnych pozytywnie zaopiniował projekt MPA wraz z prognozą oddziaływania na środowisko nie wnosząc uwag.

4.3 Uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa

Konsultacje społeczne projektu Planu Adaptacji wraz z Prognozą OOŚ trwały od 14.08.2018 r. do 04.09.2018 r. Ogłoszenie o przystąpieniu do konsultacji społecznych projektu Planu Adaptacji wraz z Prognozą OOŚ zostało zamieszczone:

- na stronie BIP Urzędu Miasta Czeladzi;
- w prasie: w Echu Czeladzi;
- na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta Czeladzi.

Uwagi można było składać:

- w formie pisemnej na adres: Urzędu Miasta Czeladzi, (w przypadku przekazania uwag drogą pocztową liczy się data wpływu do Urzędu lub data stempla pocztowego),
- ustnie do protokołu w Urzędzie Miasta Czeladzi, ul. Katowicka 45 41-250 Czeladź, pok. 423, w godzinach pracy Urzędu,

- za pomocą środków komunikacji elektronicznej bez konieczności opatrywania ich bezpiecznym podpisem elektronicznym, o którym mowa w ustawie z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym lub przez platformę e-PUAP.

W ramach przeprowadzonych konsultacji społecznych nie wpłynęły uwagi i wnioski.

5 Uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych

Plan Adaptacji powstał w odpowiedzi na jeden z najważniejszych problemów ochrony środowiska, jakim są zmiany klimatu. Działania adaptacyjne będą realizowane w celu poprawy warunków życia w mieście i zwiększenia bezpieczeństwa mieszkańców miasta.

W Prognozie oddziaływania na środowisko wskazano, że działania adaptacyjne będą pozytywnie oddziaływały na środowisko. Plan Adaptacji jest spójny z polityką UE i kraju w zakresie adaptacji do zmian klimatu oraz polityką rozwoju miasta. Plan Adaptacji jest powiązany z dokumentami wyrażającymi tę politykę i będzie powodować wzmocnienie pozytywnych oddziaływań tych dokumentów na środowisko.

W Prognozie OOS odniesiono się do rozwiązań alternatywnych. Podkreślono, że w procesie opracowania Planu Adaptacji rozpatrzono trzy opcje adaptacji miasta. Opcje te zostały poddane analizom – analizie wielokryterialnej (MCA) oraz analizie kosztów i korzyści (CBA). Kryteria środowiskowe były uwzględnione w obu analizach. W analizie wielokryterialnej oceniono działania uboczne oraz zrównoważany charakter proponowanych działań (możliwy negatywny wpływ na środowisko oraz spełnienie zasady zrównoważonego rozwoju - sprawiedliwości międzypokoleniowej i oszczędnego gospodarowania zasobami). W analizie kosztów i korzyści brano pod uwagę korzyści w zakresie majątku środowiskowego, m. in. zwiększenie powierzchni błękitno-zielonej infrastruktury i realizacji koncepcji gospodarki o obiegu zamkniętym. Analizy pozwoliły na wybór opcji adaptacji, która nie tylko w jak najmniejszym stopniu niekorzystnie mogłaby wpływać na środowisko, ale także takiej, która w jak największym stopniu służy ochronie zasobów i jakości elementów środowiska.

Dla działań adaptacyjnych - technicznych, realizowanych w środowisku, mogą wystąpić negatywne oddziaływania związane głównie z etapem budowy przedsięwzięć. Dla tych działań wskazano szereg rozwiązań minimalizujących negatywne oddziaływania, które zostały uwzględnione w Planie Adaptacji lub będą uwzględnione w postępowaniach w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko. Wdrożenie tych rozwiązań zmniejszy możliwość negatywnego oddziaływania zaplanowanych działań adaptacyjnych.

Ponadto w Prognozie opisano przewidywane pogorszenie stanu środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców miasta w przypadku braku realizacji Planu Adaptacji.

Wyniki strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zostały uwzględnione w Planie Adaptacji.

Plan Adaptacji został wypracowany w trybie współpracy zespołu ekspertów, przedstawicieli miasta – pracowników urzędu miasta, spółek miejskich i jednostek organizacyjnych miasta – oraz interesariuszy. W trakcie opracowania Planu Adaptacji przeprowadzono cykl trzech warsztatów, na których dyskutowano kolejne elementy dokumentu. Ponadto odbyły się spotkania robocze członków zespołu ekspertów i członków zespołu miejskiego. Jest to więc dokument opracowany w trybie partycypacyjnym i uwzględniający potrzeby adaptacji do zmian klimatu różnych grup społecznych.

Zgodnie z koncepcją adaptacji do zmian klimatu wyrażoną w Białej Księdze. Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania (COM(2009)147final) „Jednym ze sposobów przeciwdziałania

skutkom zmian klimatu są strategie koncentrujące się na zarządzaniu zasobami wodnymi, gruntowymi i biologicznymi oraz ich ochronie w celu utrzymania i przywrócenia zdrowych i sprawnie funkcjonujących ekosystemów zdolnych do adaptacji do zmian klimatu. (...) Dowody wskazują, że korzystanie z możliwości natury w zakresie niwelowania i kontrolowania skutków na obszarach miejskich i wiejskich może być skuteczniejszym sposobem adaptacji, niż poleganie tylko na infrastrukturze fizycznej”. Zasady te były podstawą opracowania Planu Adaptacji i stanowią podstawę wyboru wariantu Planu Adaptacji.

6 Wyniki postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko

Zasięg terytorialny Planu Adaptacji jest ograniczony do terenu w granicach administracyjnych miasta i jest znacznie oddalony od granic państwowych. Nie występują powiązania przyrodnicze pomiędzy obszarem, w którym położone jest miasto oraz obszarami poza granicami kraju. Oddziaływania Planu Adaptacji mają lokalny zasięg, zamykają się w granicach miasta. W związku z powyższym Plan Adaptacji nie wymagał przeprowadzenia postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

7 Propozycje dotyczące metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu

Realizacja działań przewidzianych w MPA wymaga stałego monitorowania oraz odpowiedniego reagowania w przypadku, gdy pojawiają się rozbieżności pomiędzy zakładanymi rezultatami a stanem rzeczywistym. Ocena wdrażania założeń MPA opiera się na zestawie określonych wskaźników systematycznie monitorowanych i sprawozdawanych. Powinno to zapewnić stałą kontrolę jakości zarządzania środowiskiem i realizacji inwestycji.

W dokumencie zaproponowano łącznie 60 wskaźników, w tym 29 wskaźników produktu, 15 rezultatu i 16 oddziaływania, które zostały przypisane do poszczególnych działań z MPA.. Proces monitoringu wymaga dobrej współpracy wszystkich zaangażowanych instytucji.

Należy zaznaczyć, że jednym z głównych problemów w skutecznym zarządzaniu jakością środowiska jest niespójność danych pochodzących z różnych źródeł oraz często brak ujednoliconej metodyki pozyskiwania danych środowiskowych.



Wczujmy się
w klimat!

www.44mpa.pl

ZAŁĄCZNIKI

- 1) Pisma organów opiniujących właściwych w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko
- 2) Obwieszczenie Burmistrza Miasta Czeladzi w sprawie konsultacji społecznych

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Załącznik 1



**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W KATOWICACH**

WOOS.410.421.2018.PB



Katowice, 17 września 2018 r.

**Burmistrz Miasta Czeladź
ul. Katowicka 45
41-250 Czeladź**

W odpowiedzi na wniosek z 16 sierpnia 2018 r., znak BK-RM.604.32.2015 w sprawie zaopiniowania projektu „Planu adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030”, na podstawie art. 54 ust. 1 oraz art. 57 ust. 1 pkt 2 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 (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 ze zm.)

opiniuję pozytywnie

projekt ww. „Planu adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030”.

Miejski plan adaptacji (MPA) powstał w odpowiedzi na jeden z najważniejszych problemów ochrony środowiska, jakim są zmiany klimatu i potrzeba adaptacji do skutków tych zmian. Zgodnie z przedłożoną dokumentacją - działania adaptacyjne będą realizowane w celu poprawy warunków życia w mieście i zwiększenia bezpieczeństwa mieszkańców Czeladzi. Ukierunkowane są na łagodzenie zagrożeń wynikających z występowania zjawisk klimatycznych dla wybranych w trakcie prac nad MPA sektorów tj. zdrowie publiczne, transport, gospodarka wodna i gospodarka przestrzenna, które w pracach nad MPA oceniono jako najbardziej wrażliwe w mieście.

Działania adaptacyjne są spójne z polityką Unii Europejskiej i Polski w zakresie adaptacji do zmian klimatu. Są także spójne z polityką rozwoju miasta wyrażoną w dokumentach strategicznych i planistycznych obowiązujących w mieście. MPA jest powiązany z tymi dokumentami i będzie powodować wzmocnienie pozytywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności w zakresie ochrony wód, zwiększania powierzchni i poprawy jakości terenów zielonych oraz ochrony różnorodności biologicznej, a w szczególności warunków życia ludzi.

„Planu adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030” zawiera część diagnostyczną, w której opisano zjawiska klimatyczne wpływające na miasto (takie jak upały, mrozy, oblodzenia, powodzie, susze, śnieg, wiatr), następnie oceniano wrażliwość miasta na te zjawiska oraz możliwości miasta w radzeniu sobie ze zmianami klimatu. W odpowiedzi na zagrożenia klimatyczne ustalono cel główny MPA, cele szczegółowe oraz działania adaptacyjne. MPA zawiera trzy rodzaje działań:

- działania informacyjno-edukacyjne, służące podnoszeniu świadomości na temat zmian klimatu polegające na rozpowszechnianiu wiedzy o zagrożeniach, ich skutkach, właściwych i niewłaściwych zachowaniach w sytuacji wystąpienia zagrożeń, dobrych praktykach adaptacji oraz działania z zakresu informowania i ostrzegania o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu,

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

- działania organizacyjne polegające np. na aktualizacji dokumentów planowania przestrzennego i innych dokumentów obowiązujących w mieście,
- działania techniczne, polegające na inwestycjach w środowisku takich jak: kanalizacja deszczowa czy termomodernizacja.

W dokumencie określono także zasady wdrożenia działań adaptacyjnych (podmioty odpowiedzialne, ramy finansowania, wskaźniki monitoringu, założenia dla ewaluacji oraz aktualizacji MPA).

Zgodnie z prognozą oddziaływania na środowisko zadania proponowane do realizacji w ramach MPA, ze względu na swoje przeznaczenie i cele oraz wywierane skutki, generalnie będą miały pozytywny wpływ na środowisko oraz zrównoważony rozwój.

Ponadto, stosując odpowiednie rozwiązania można w znacznym stopniu zapobiec lub ograniczyć ewentualnym negatywnym oddziaływaniom na środowisko (których występowanie jest możliwe np. podczas realizacji inwestycji). Do rozwiązań tych zalicza się przede wszystkim środki administracyjne, działania organizacyjne czy też zabiegi techniczne.

Po przeanalizowaniu przedłożonej dokumentacji, należy stwierdzić, iż realizacja postanowień przedmiotowego planu nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko pod warunkiem przestrzegania wszystkich zasad zawartych w przedłożonej dokumentacji oraz uwzględnienia obowiązujących przepisów z zakresu ochrony środowiska oraz ochrony przyrody (w tym także konieczności uzyskania wszelkich niezbędnych decyzji administracyjnych związanych z realizacją planowanych zadań inwestycyjnych).

Biorąc powyższe pod uwagę opiniuję pozytywnie przedłożony projekt „Planu adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030”.

Kopia:
WOŚ-a/a


Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
w Katowicach
mgr Jolanta Prażuch

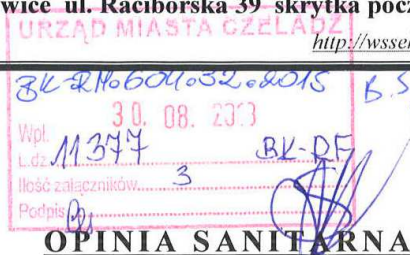
ŚLĄSKI PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI INSPEKTOR SANITARNY

40 – 074 Katowice ul. Raciborska 39 skrytka pocztowa 591

wsse.katowice@pis.gov.pl<http://wssekatowice.pis.gov.pl/>

NS-NZ.042.109.2018.

Katowice, dnia 28.08.2018 r.

**OPINIA SANITARNA**

Na podstawie art. 3 ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2017 r., poz. 1261 z późn. zm.), art. 54 ust. 1 i art. 58 ust. 1 pkt 2 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 (Dz. U. z 2017r. poz. 1405 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Miasta Czeladź ul. Katowicka 45, 41-250 Czeladź z dnia 16.08.2018 r.

Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny**o p i n i u j e p o z y t y w n i e**

w zakresie wymagań higienicznych i zdrowotnych projekt „Plan adaptacji Miasta Czeladź do zmian klimatu do roku 2030” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

UZASADNIENIE

Projekt „Planu adaptacji Miasta Czeladź do zmian klimatu do roku 2030” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko opracowany został przez spółkę Arcadis Sp. z o.o. Celem nadrzędnym Planu jest podniesienie potencjału adaptacyjnego Miasta w celu zapewnienia zrównoważonego rozwoju gospodarcze lokalnej oraz bezpieczeństwa i komfortu mieszkańcom. Natomiast cele strategiczne w/w Planu to:

- zwiększenie odporności miasta na występowanie wyższych temperatur maksymalnych oraz fal upałów, potęgowanych przez zjawisko miejskiej wyspy ciepła,
- zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych oraz powodzi nagłych/miejskich,
- zwiększenie odporności miasta na występowanie silnego i bardzo silnego wiatru oraz burz (w tym burz z gradem).

Główne zagrożenia wynikające ze zmian klimatu na terenie Miasta Czeladź to upały, fale upałów, rosnąca temperatura powietrza, okresy bezdeszczowe z wysoką temperaturą, intensywne opady, wiatr i burze. Zjawiska te stanowią poważne zagrożenie dla prawidłowego funkcjonowania miasta oraz zdrowia i życia jego mieszkańców. Znajduje to odzwierciedlenie w obserwowanych w wieloletnim 1981-2015 zmianach warunków klimatycznych.

Działania adaptacyjne ujęte w planie podzielone zostały na 3 grupy:

- organizacyjne,
- informacyjno-edukacyjne,
- techniczne.

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Działania organizacyjne dotyczą potrzeby zmian w prawie miejscowym w zakresie np. planowania przestrzennego, organizacji przestrzeni publicznej, tworzenia wytycznych postępowania w sytuacjach wystąpienia zagrożeń klimatycznych, usprawnienia funkcjonowania służb miejskich bądź systemów ostrzegania przed zagrożeniami. Działania informacyjno-edukacyjne są to działania wspierające, podnoszące społeczną świadomość klimatyczną i propagujące dobre praktyki adaptacyjne. Pozwalają one uodpornić miasto i jego mieszkańców poprzez odpowiednie programy edukacyjne i zintensyfikowane działania informacyjne. Działania techniczne są to działania o charakterze inwestycyjnym obejmujące budowę nowej lub modernizację istniejącej infrastruktury, która przyczynia się do ochrony miasta przed negatywnymi skutkami zmian klimatu. Wśród najważniejszych wymienić należy:

- rozwój systemów źródeł miejskich, wodnych kurtyn i zraszaczy na terenie Czeladzi,
- termomodernizacja obiektów,
- wprowadzenie elastycznych godzin pracy w placówkach użyteczności publicznej, w przypadku wystąpienia ekstremalnych zjawisk meteorologicznych,
- wprowadzenie rozwiązań z zakresu zielono-błękitnej infrastruktury,
- rozwój parków miejskich i obszarów rekreacyjnych na terenie Miasta z uwzględnieniem niewielkich zbiorników retencyjnych,
- przegląd i utrzymanie prawidłowego stanu zieleni miejskiej,
- wsparcie służb zarządzania kryzysowego,
- stworzenie modelu hydraulicznego dla Miasta,
- dalszy rozwój i modernizacja rozdzielczej sieci kanalizacyjnej w Czeladzi, szczególnie deszczowej,
- utrzymanie i konserwacja budowli i urządzeń przeciwpowodziowych oraz melioracyjnych,
- opracowanie wytycznych w zakresie technologii odzysku i ponownego wykorzystania wody szarej i wody deszczowej,
- objęcie miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego całego miasta ze wskazaniem oraz zakazami i nakazami odnośnie adaptacji do zmian klimatu,
- opracowanie wytycznych w zakresie adaptacji do zmian klimatu systemu transportowego Miasta.

W prognozie oddziaływania na środowisko przeanalizowano możliwy wpływ zadań przewidzianych w programie na zdrowie ludzi i obszary cenne przyrodniczo. Przewidywane w dokumencie działania mogą być źródłem przejściowych, lokalnych uciążliwości dla ludności na etapie prowadzenia prac budowlanych, ale docelowo przyczynią się do poprawy klimatu na analizowanym terenie, a tym samym do poprawy jakości życia mieszkańców miasta. W związku z powyższym, zaopiniowano program jak w sentencji.

z-ca Śląskiego Państwowego Wojewódzkiego
Inspektora Sanitarnego
OW Czapla
dr n. med. Dorota Wodzisławska-Czapla

Otrzymuje:

Miasto Czeladź, ul. Katowicka 45, 41-250 Czeladź

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

Załącznik 2

BK-RM.604.32.2015
Informacja
Burmistrza Miasta Czeladź
z dnia 14.08.2018r.

Na podstawie art. 39 ustawy z dnia 3 października 2008r. – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2017r. poz. 1405 z późn. zm.)

podaję do publicznej wiadomości

informację o przystąpieniu do opracowania projektu dokumentu pn. „Plan adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030”.

Organem opracowującym dokument jest Burmistrz Miasta Czeladź.

Zgodnie z art. 39 ust. 1. pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2017r. poz. 1405 z późn. zm.) informuję o możliwości zapoznania się z niezbędną dokumentacją sprawy, która znajduje się w Urzędzie Miasta Czeladź – Referacie Rozwoju Miasta, pok. 423, ul. Katowicka 45, 41-250 Czeladź.

Każdy ma prawo do składania uwag i wniosków w postępowaniu, którego przedmiotem jest opracowanie dokumentu w terminie 21 dni od daty podania do publicznej wiadomości niniejszej informacji.

Zgodnie z art. 40 ustawy oś uwagi i wnioski mogą być wnoszone:

- 1) w formie pisemnej,
- 2) ustnie do protokołu,
- 3) za pomocą środków komunikacji elektronicznej bez konieczności opatrywania ich kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

Organem właściwym do rozpatrzenia uwag i wniosków jest Burmistrz Miasta Czeladź.

Do dokumentacji sprawy m.in. należy:

1. Projekt dokumentu pn. „Plan adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030”.
2. Prognoza Oddziaływania na Środowisko projektu Planu adaptacji Miasta Czeladzi do zmian klimatu do roku 2030.
3. Pismo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach nr WOOŚ.411.104.2018.PB z dnia 12.06.2018r. uzgadniające zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla ww. projektu.
4. Pismo Śląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego nr NS-NZ.042.69.2018 z dnia 6.07.2018r. uzgadniające zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla ww. projektu.

z up. Burmistrza
Naczelnik Wydziału Rozwoju Miasta
i Funduszy Lokalnych
mgr inż. Małgorzata Skiba



Projekt
UCHWAŁA NR.....
RADY MIEJSKIEJ W CZELADZI
z dnia.....

**w sprawie wyrażenia zgody na sprzedaż części nieruchomości oznaczonej numerem działki 6
arkusz mapy 28 o powierzchni około 530 m² położonej przy ulicy Nowopogońskiej w Czeladzi**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 9 lit. a ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym
(tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 994 ze zm.).

Rada Miejska w Czeladzi uchwala, co następuje:

- § 1.** Wyraża zgodę na sprzedaż części nieruchomości oznaczonej numerem działki 6 arkusz mapy 28 o powierzchni około 530 m² położonej przy ulicy Nowopogońskiej w Czeladzi.
- § 2.** Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Czeladź.
- § 3.** Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

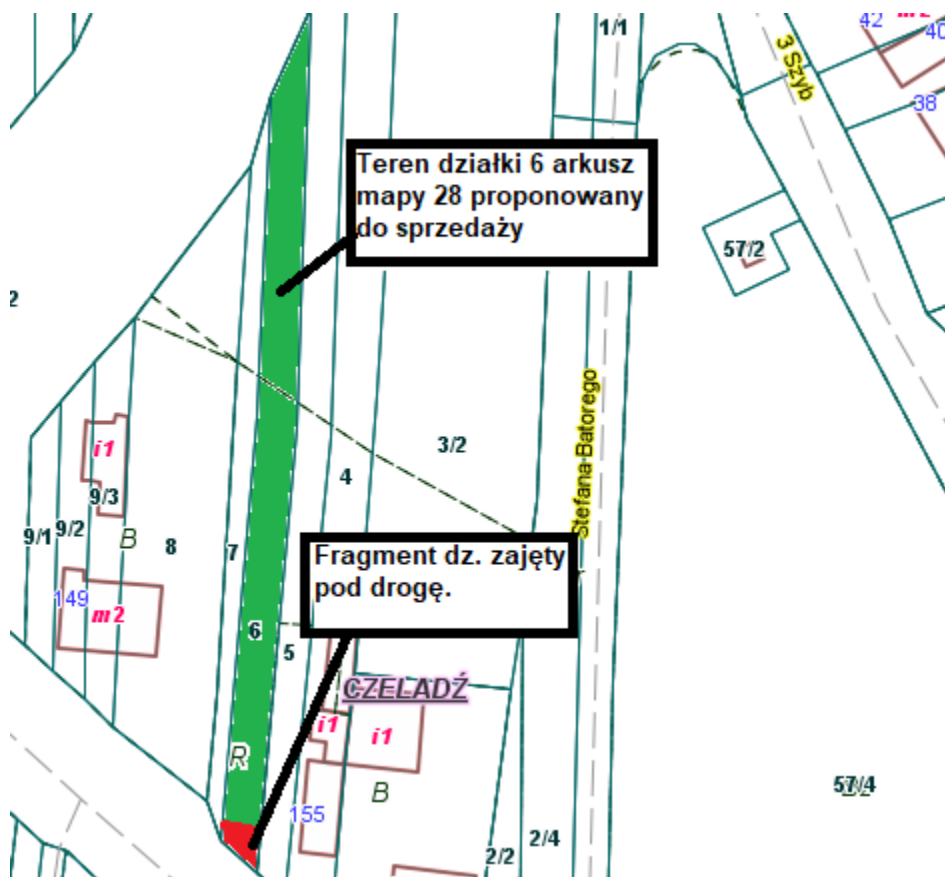
Uzasadnienie

do uchwały w sprawie wyrażenia zgody na sprzedaż części nieruchomości oznaczonej numerem działki 6 arkusz mapy 28 o powierzchni około 530 m² położonej przy ulicy Nowopogońskiej w Czeladzi

Do sprzedaży przeznacza się część nieruchomości oznaczonej numerem działki 6 arkusz mapy 28 o powierzchni około 530 m² położonej przy ulicy Nowopogońskiej w Czeladzi. Działka stanowi własność Gminy Czeladź i prowadzona jest dla niej księga wieczysta KA1B/00014701/8. Działka obecnie ma powierzchnię 545 m² i w części zajęta jest przez pas drogowy ul. Nowopogońskiej. Zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego teren działki przeznaczony jest obecnie pod tereny zielone (symbol planu 3Z), tereny mieszkaniowe (symbol planu 4MN), oraz drogę (symbol planu -1KDZ). Ponieważ obecnie trwają prace nad zmianą zapisów dla ww. działki w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego - Uchwała Nr XXXVI/466/2017 Rady Miejskiej w Czeladzi z dnia 29 marca 2017 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Czeladź dla terenu pomiędzy ul. Wiejską, ul. Nowopogońską, nasypem kolejowym, granicą administracyjną z miastem Sosnowiec, drogą KDG oznaczoną w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Czeladź - podział geodezyjny będzie mógł zostać zlecony po uchwaleniu ww. planu.

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 9 lit. a ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym „do wyłącznej właściwości Rady Gminy należy: podejmowanie uchwał w sprawach majątkowych gminy, przekraczających zakres zwykłego zarządu, dotyczących zasad (...) zbywania (...) nieruchomości”.

Mając powyższe na uwadze, podjęcie niniejszej uchwały jest uzasadnione.



Projekt

z dnia 18 października 2018 r.
Zatwierdzony przez

**UCHWAŁA NR
RADY MIEJSKIEJ W CZELADZI**

z dnia 12 października 2018 r.

w sprawie nadania nazwy drodze wewnętrznej

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt. 13, art. 41 ust. 1 i art. 42 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2018r., poz. 994 ze zm.), w związku z art. 8 ust. 1a ustawy z dnia 21 marca 1985 r., o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2017r., poz. 2222 ze zm.), na wniosek współwłaścicieli nieruchomości

Rada Miejska w Czeladzi uchwala, co następuje:

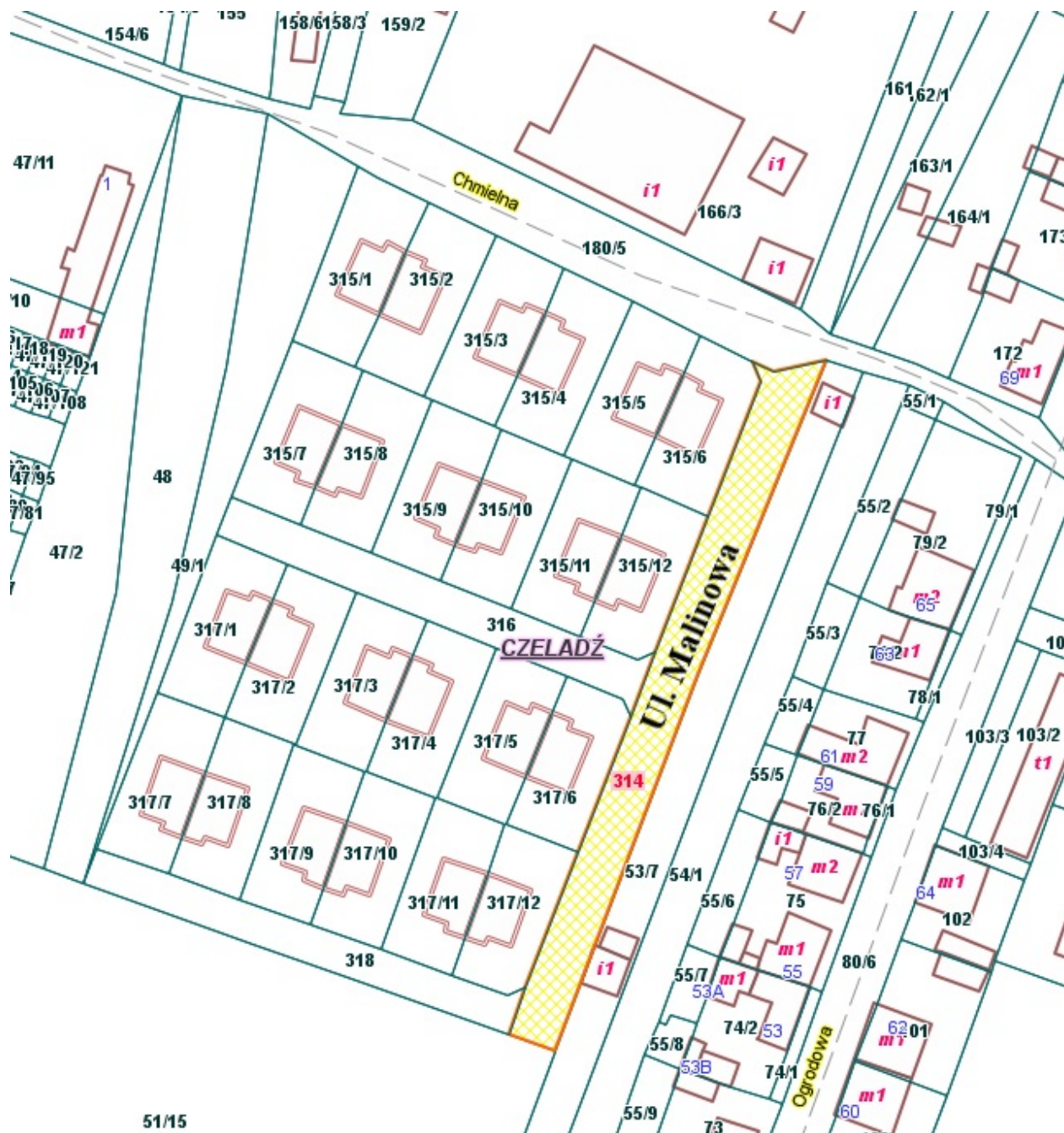
§ 1. 1. Nadać nazwę: ulica Malinowa, drodze wewnętrznej położonej w Czeladzi, zlokalizowanej na nieruchomości oznaczonej numerem geodezyjnym nr 314 arkusz mapy 13 stanowiącej współwłasność wnioskodawców.

2. Usytuowanie drogi ilustruje szkic sytuacyjny stanowiący załącznik do uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Czeladź.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego.

Załącznik do uchwały Nr
Rady Miejskiej w Czeladzi
z dnia 12 października 2018 r.



UZASADNIENIE

Współwłaściciele działki oznaczonej nr 314 arkusz mapy 13 położonej w Czeladzi zwrócili się o nadanie nazwy Malinowa drodze wewnętrznej stanowiącej ich współwłasność. Droga prowadzi do nowo powstającego osiedla. Propozycja nazwy nawiązuje do nazw sąsiednich ulic.

Art. 18. ust.2 pkt.13 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2018r., poz. 994 ze zm.) stanowi: „Do wyłącznej właściwości rady gminy należy podejmowanie uchwał w sprawach herbu gminy, nazw ulic i placów będących drogami publicznymi lub nazw dróg wewnętrznych w rozumieniu ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 2222 oraz z 2018 r. poz. 12, 138, 159 i 317), a także wznoszenia pomników”.

Art. 8 ust.1a. Ustawy o drogach publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 2222, ze zm.) stanowi: „Podjęcie przez radę gminy uchwały w sprawie nadania nazwy drodze wewnętrznej wymaga uzyskania pisemnej zgody właścicieli terenów, na których jest ona zlokalizowana.”

Projekt

z dnia 18 października 2018 r.
Zatwierdzony przez

**UCHWAŁA NR
RADY MIEJSKIEJ W CZELADZI**

z dnia 15 października 2018 r.

w sprawie nadania nazwy drodze wewnętrznej

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt. 13, art. 41 ust. 1 i art. 42 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2018r., poz. 994 ze zm.), w związku z art. 8 ust. 1a ustawy z dnia 21 marca 1985 r., o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2017r., poz. 2222 ze zm.)

Rada Miejska w Czeladzi uchwala, co następuje:

§ 1. 1. Nadać nazwę: ulica Lawendowa, drodze wewnętrznej położonej w Czeladzi, zlokalizowanej na działkach stanowiących własność Gminy Czeladź oznaczonych numerami geodezyjnymi 207/4, 224, 226 arkusz mapy 24.

2. Usytuowanie drogi ilustruje szkic sytuacyjny stanowiący załącznik do uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Czeladź.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego.

Załącznik do uchwały Nr
Rady Miejskiej w Czeladzi
z dnia 15 października 2018 r.



UZASADNIENIE

Potrzeba nadania nazwy drodze wewnętrznej wynika z faktu, iż przyległy teren jest przeznaczony pod budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne. Nadanie nazwy ww. drodze jest zatem zasadne. Droga znajduje się na działkach stanowiących własność Gminy Czeladź. Propozycja nazwy nawiązuje do nazw sąsiednich ulic.

Art. 18. ust.2 pkt.13 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2018r., poz. 994 ze zm.) stanowi: „Do wyłącznej właściwości rady gminy należy podejmowanie uchwał w sprawach herbu gminy, nazw ulic i placów będących drogami publicznymi lub nazw dróg wewnętrznych w rozumieniu ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 2222 oraz z 2018 r. poz. 12, 138, 159 i 317), a także wznoszenia pomników”.

Art. 8 ust.1a. Ustawy o drogach publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 2222, ze zm.) stanowi: „Podjęcie przez radę gminy uchwały w sprawie nadania nazwy drodze wewnętrznej wymaga uzyskania pisemnej zgody właścicieli terenów, na których jest ona zlokalizowana.”

**UCHWAŁA NR /2018
RADY MIEJSKIEJ W CZELADZI
z dnia 24 października 2018 r.**

w sprawie zmian w budżecie miasta na 2018 rok

Na podstawie art. 18 ust.2 pkt. 4, i art. 51 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U . z 2018 roku, poz.994 z późniejszymi zmianami), art. 211, 212, 214, 217, 218, 219, 222 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 roku o finansach publicznych (tekst jednolity Dz. U. Nr z 2017 r., poz. 2077 z późniejszymi zmianami) oraz uchwały nr XLVI/576/2017 Rady Miejskiej w Czeladzi z dnia 20 grudnia 2017 roku w sprawie uchwalenia budżetu miasta Czeladź na 2018 rok

Rada Miejska w Czeladzi, uchwala:

§ 1. Zmiany w planie dochodów, określone załącznikiem nr 1 do niniejszej uchwały, w tym:

1 Zmniejszenie planu dochodów **majątkowych** budżetu miasta – o kwotę **14 029 512,00 zł**, w tym:

a) *dochody majątkowe – 14 029 512,00 zł,*

2. Plan dochodów po zmianach wynosi **150 144 399,76 zł**., w tym:

a) dochody bieżące: 126 807 577,59 zł

b) dochody majątkowe: 23 336 822,17 zł.

§ 2. Zmiany w planie wydatków, określone załącznikiem nr 2 do niniejszej uchwały, w tym:

1. Zwiększenie planu wydatków **bieżących** budżetu miasta – o kwotę **158 000,00 zł**, w tym:

a) *wydatki bieżące – 158 000,00 zł,*

2. Zmniejszenie planu wydatków **bieżących i majątkowych** budżetu miasta – o kwotę **14 187 512,00 zł**, w tym:

a) *wydatki bieżące – 158 000,00 zł,*

b) *wydatki majątkowe – 14 029 512,00 zł.*

2. Plan wydatków po zmianach wynosi **154 415 083,30 zł**., w tym:

a) wydatki bieżące: 120 525 109,47 zł

b) wydatki majątkowe: 33 889 973,83 zł.

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

UZASADNIENIE DO UCHWAŁY:

ZMIANY W PLANIE DOCHODÓW

§ 1 pkt. 1 Zmniejszenie planu dochodów majątkowych o kwotę 14 029 512,00 zł:

- dział 700 – 2 041 847,00 zł, - zmniejszenie planu dochodów ze sprzedaży mienia
- dział 700 – 7 664 863,00 zł, - zmniejszenie planu dla zadań „Adaptacja i rozbudowa zabytkowej kamienicy Rynek 22 w Czeladzi na centrum aktywności lokalnej” oraz „Postindustrialne Centrum Dziedzictwa Górnictwa Węglowego w Zagłębiu wraz z zagospodarowaniem terenu (Cechownia) w związku z przeniesieniem realizacji zadań na lata następne
- dział 801 – 224 623,00 zł – zmniejszenie planowanych dochodów z tytułu dotacji na zadanie dotyczące remontu basenu przy SP 5
- dział 900 – 2 200 000,00 zł – zmniejszenie planu dochodów w związku z planowanym wpływem środków z refundacji dotyczącej inwestycji „Termomodernizacja budynku Urzędu Miejskiego” w roku 2019
- dział 921 – 1 898 179,00 zł – zmniejszenie planu dla zadania „Nowe funkcje społeczno-gospodarcze dla zabytkowej kopalni Saturn (Warsztaty) w związku z przeniesieniem realizacji zadania na lata następne

ZMIANY W PLANIE WYDATKÓW

§ 2 pkt. 1 Zwiększenie planu wydatków bieżących o kwotę 158 000,00 zł, w:

- dział 801, rozdział 80104 o kwotę 50 000,00 zł (wydatki bieżące) z przeznaczeniem na pokrycie kosztów dotacji dla Niepublicznego Przedszkola „Bajka” (przeniesienie między działami)
- dział 852, rozdział 85219 o kwotę 78 000,00 zł (wydatki bieżące) z przeznaczeniem na bieżącą działalność MOPS (przeniesienie między działami)
- dział 900, rozdział 90095 o kwotę 30 000,00 zł (wydatki bieżące) z przeznaczeniem na zakup oczyszczaczy powietrza (przeniesienie między działami)

§ 2 pkt. 2 Zmniejszenie planu wydatków bieżących i majątkowych o kwotę 14 187 512,00 zł, w:

- dział 700, rozdział 70095 o kwotę 9 722 405,00 zł (wydatki majątkowe) przeniesienie realizacji zadań „Adaptacja i rozbudowa zabytkowej kamienicy Rynek 22 w Czeladzi na centrum aktywności lokalnej” oraz „Postindustrialne Centrum Dziedzictwa Górnictwa Węglowego w Zagłębiu wraz z zagospodarowaniem terenu (Cechownia) na lata następne (zmniejszenie dochodów)
- dział 710, rozdział 71004 o kwotę 30 000,00 zł (wydatki bieżące) przeniesienie środków na zakup oczyszczaczy powietrza (przeniesienie między działami)
- dział 851, rozdział 85158 o kwotę 50 000,00 zł, (wydatki bieżące) przeniesienie środków na pokrycie kosztów dotacji dla Niepublicznego Przedszkola „Bajka” (przeniesienie między działami)
- dział 855 rozdział 85504 o kwotę 78 000,00 zł (wydatki bieżące) przeniesienie planu na bieżącą działalność MOPS (przeniesienie między działami)

- dział 921, rozdział 92195 o kwotę 3 616 797,00 zł (wydatki majątkowe) przeniesienie realizacji zadania „Nowe funkcje społeczno-gospodarcze dla zabytkowej kopalni Saturn” na lata następne (zmniejszenie dochodów)
- dział 926, rozdział 92695 o kwotę 690 310,00 zł, (wydatki majątkowe) przeniesienie realizacji zadania budowa Bawialni na rok przyszły

ZESTAWIENIE ZMIAN W DOCHODACH BUDŻETU GMINY CZELADŹ NA 2018 ROK

Dział	Treść	Zwiększenia	Zmniejszenia
	Zmiany ogółem	0,00	14 029 512,00
	Dochody majątkowe	0,00	14 029 512,00
700	Gospodarka mieszkaniowa	0,00	9 706 710,00
	Dochody majątkowe	0,00	9 706 710,00
	Wpłaty z tytułu odpłatnego nabycia prawa własności nieruchomości	0,00	2 041 847,00
	Dotacje celowe w ramach programów finansowanych z udziałem środków europejskich oraz środków, o których mowa w art.. 5 ust. 1 pkt 2 i 3 w części związanej z realizacją zadań jednostki samorządu terytorialnego	0,00	7 664 863,00
801	Oświata i wychowanie	0,00	224 623,00
	Dochody majątkowe	0,00	224 623,00
	Dotacje celowe otrzymane z budżetu państwa na realizację własnych zadań bieżących gmin (związków gmin)	0,00	224 623,00
900	Gospodarka komunalna	0,00	2 200 000,00
	Dochody majątkowe	0,00	2 200 000,00
	Dotacje celowe w ramach programów finansowanych z udziałem środków europejskich oraz środków, o których mowa w art.. 5 ust. 1 pkt 2 i 3 w części związanej z realizacją zadań jednostki samorządu terytorialnego	0,00	2 200 000,00
921	Kultura i ochrona dziedzictwa narodowego	0,00	1 898 179,00
	Dochody majątkowe	0,00	1 898 179,00
	Dotacje celowe w ramach programów finansowanych z udziałem środków europejskich oraz środków, o których mowa w art.. 5 ust. 1 pkt 2 i 3 w części związanej z realizacją zadań jednostki samorządu terytorialnego	0,00	1 898 179,00

ZESTAWIENIE ZMIAN W WYDATKACH BUDŻETU GMINY CZELADŹ NA 2018 ROK

Dział	Rozdział	Treść	Zwiększenia	Zmniejszenia
ZMIANY OGÓŁEM			158 000,00	14 187 512,00
<i>Wydatki majątkowe, w tym na:</i>			0,00	14 029 512,00
<i>Wydatki bieżące ogółem</i>			158 000,00	158 000,00
700	Gospodarka mieszkaniowa		0,00	9 722 405,00
	70095	Pozostała działalność	0,00	9 722 405,00
		Wydatki majątkowe, w tym na:	0,00	9 722 405,00
		<i>programy finansowanie z udziałem środków, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 i 3</i>	<i>0,00</i>	<i>9 722 405,00</i>
710	Działalność usługowa		0,00	30 000,00
	71004	Plany zagospodarowania przestrzennego	0,00	30 000,00
		Wydatki bieżące, w tym na:	0,00	30 000,00
		Wydatki jednostek budżetowych, w tym na:	0,00	0,00
		<i>wydatki związane z realizacją statutowych zadań</i>	<i>0,00</i>	<i>30 000,00</i>
801	Oświata i wychowanie		50 000,00	0,00
	80104	Przedszkola	50 000,00	0,00
		Wydatki bieżące, w tym na:	50 000,00	0,00
		<i>dotacje na zadania bieżące</i>	<i>50 000,00</i>	<i>0,00</i>
851	Ochrona zdrowia		0,00	50 000,00
	85158	Izby wytrzeźwień	0,00	50 000,00
		Wydatki bieżące, w tym na:	0,00	50 000,00
		Wydatki jednostek budżetowych, w tym na:	0,00	50 000,00
		<i>wydatki związane z realizacją statutowych zadań</i>	<i>0,00</i>	<i>50 000,00</i>
852	Pomoc społeczna		78 000,00	0,00
	85219	Ośrodki pomocy społecznej	78 000,00	0,00
		Wydatki bieżące, w tym na:	78 000,00	0,00
		Wydatki jednostek budżetowych, w tym na:	78 000,00	0,00
		<i>wynagrodzenia i składki od nich naliczane</i>	<i>78 000,00</i>	<i>0,00</i>
855	Rodzina		0,00	78 000,00
	85504	Wspieranie rodziny	0,00	78 000,00
		Wydatki bieżące, w tym na:	0,00	78 000,00
		Wydatki jednostek budżetowych, w tym na:	0,00	78 000,00
		<i>wynagrodzenia i składki od nich naliczane</i>	<i>0,00</i>	<i>78 000,00</i>
900	Gospodarka komunalna i ochrona środowiska		30 000,00	0,00
	90095	Pozostała działalność	30 000,00	0,00
		Wydatki bieżące, w tym na:	30 000,00	0,00
		Wydatki jednostek budżetowych, w tym na:	30 000,00	0,00
		<i>wydatki związane z realizacją statutowych zadań</i>	<i>30 000,00</i>	<i>0,00</i>
921	Kultura i ochrona dziedzictwa narodowego		0,00	3 616 797,00
	92195	Pozostała działalność	0,00	3 616 797,00
		Wydatki majątkowe, w tym na:	0,00	3 616 797,00

		<i>programy finansowanie z udziałem środków, o których mowa w art.. 5 ust. 1 pkt 2 i 3</i>	<i>0,00</i>	<i>3 616 797,00</i>
926		Kultura fizyczna	0,00	690 310,00
	92695	Pozostała działalność	0,00	690 310,00
		Wydatki majątkowe, w tym na:	0,00	690 310,00
		<i>inwestycje i zakupy inwestycyjne</i>	<i>0,00</i>	<i>690 310,00</i>

PRZYCHODY I ROZCHODY BUDŻETU MIASTA CZELADŹ NA 2018 ROK

Lp.	Treść	Klasyfikacja §	Kwota 2018 r.
1	2	3	4
1.	DOCHODY		150 144 399,76
	<i>DOCHODY BIEŻĄCE</i>		126 807 577,59
	<i>DOCHODY MAJĄTKOWE</i>		23 336 822,17
2.	WYDATKI		154 415 083,30
	<i>WYDATKI BIEŻĄCE</i>		120 525 109,47
	<i>WYDATKI MAJĄTKOWE</i>		33 889 973,83
3.	WYNIK BUDŻETU		-4 270 683,54
PRZYCHODY OGÓŁEM			8 532 302,48
1.	Kredyty	§ 952	
2.	Pożyczki	§ 952	
3.	Pożyczki na finansowanie zadań realizowanych z udziałem środków pochodzących z budżetu UE	§ 903	0,00
4.	Spląty pożyczek udzielonych	§ 951	0,00
5.	Prywatyzacja majątku jst	§ 944	0,00
6.	Nadwyżka budżetu z lat ubiegłych	§ 957	0,00
7.	Papiery wartościowe (obligacje)	§ 931	5 000 000,00
8.	Inne źródła (wolne środki)	§ 950	3 532 302,48
ROZCHODY OGÓŁEM			4 261 618,94
1.	Spląty kredytów	§ 992	2 024 359,45
2.	Spląty pożyczek	§ 992	136 238,00
3.	Spląty pożyczek otrzymanych na finansowanie zadań realizowanych z udziałem środków pochodzących z budżetu UE	§ 963	2 101 021,49
4.	Udzielone pożyczki	§ 991	0,00
5.	Lokaty	§ 994	0,00
6.	Wykup papierów wartościowych (obligacji)	§ 982	0,00
7.	Rozchody z tytułu innych rozliczeń	§ 995	0,00

0,00

**ZESTAWIENIE PLANOWANYCH KWOT DOTACJI UDZIELANYCH Z BUDŻETU
MIASTA CZELADŹ W 2018 ROKU**

Lp.	Dział	Rozdział	Nazwa zadania	Kwota dotacji	
				podmiotowa	celowa
I.	Jednostki sektora finansów publicznych				
1	600	60014	Dotacje celowe przekazane dla powiatu na inwestycje i zakupy inwestycyjne realizowane na podstawie porozumień (umów) między jednostkami samorządu terytorialnego	0,00	40 000,00
2	600	60095	Dotacja celowa na zadania realizowane na podstawie porozumień między jednostkami samorządu terytorialnego	0,00	600,00
3	754	75404	Wpłaty jednostek na państwowy fundusz celowy	0,00	56 300,00
4	754	75411	Dotacje celowe przekazane dla powiatu na zadania bieżące realizowane na podstawie porozumień (umów) między jednostkami samorządu terytorialnego	0,00	20 000,00
5	801	80104	Dotacja celowa przekazana gminie na zadania bieżące realizowane na podstawie porozumień (umów) między jednostkami samorządu terytorialnego	0,00	250 000,00
6	801	80110	Dotacja celowa na zadania realizowane na podstawie porozumień między jednostkami samorządu terytorialnego - dotacje na dofinansowanie nauczania religii	0,00	8 400,00
7	851	85154	Dotacja celowa z budżetu dla pozostałych jednostek zaliczanych do sektora finansów publicznych	0,00	50 000,00

8	851	85158	Dotacja celowa na pomoc finansową udzielaną między jednostkami samorządu terytorialnego na dofinansowanie własnych zadań bieżących	0,00	100 000,00
9	851	85195	Dotacje celowe z budżetu na finansowanie lub dofinansowanie kosztów realizacji inwestycji i zakupów inwestycyjnych innych jednostek sektora finansów publicznych	0,00	300 000,00
10	900	90095	Dotacja celowa na pomoc finansową udzielaną między jednostkami samorządu terytorialnego na dofinansowanie własnych zadań bieżących	0,00	76 000,00
11	921	92116	Dotacja podmiotowa z budżetu dla samorządowej instytucji kultury - Miejska Biblioteka Publiczna	2 633 571,00	25 000,00
12	921	92118	Dotacja podmiotowa z budżetu dla samorządowej instytucji kultury - Muzeum Saturn	1 434 000,00	0,00
Razem				4 067 571,00	926 300,00
II.	Jednostki spoza sektora finansów publicznych				
1.	754	75412	Dotacje celowe z budżetu jst udzielone w trybie art. 221 uofp. na finansowanie lub dofinansowanie zadań zleconych do realizacji organizacjom prowadzącym działalność pożytku publicznego - OSP	0,00	70 000,00
2.	754	75412	Dotacje celowe z budżetu jst udzielone w trybie art. 221 uofp. na dofinansowanie inwestycji w ramach zadań zleconych do realizacji organizacjom prowadzącym działalność pożytku publicznego - OSP	0,00	25 000,00
3.	801	80104	Dotacja podmiotowa z budżetu dla niepublicznej jednostki systemu oświaty	450 000,00	0,00

4.	851	85154	Dotacje celowe z budżetu jst udzielone w trybie art.. 221 uofp. na finansowanie lub dofinansowanie zadań zleconych do realizacji organizacjom prowadzącym działalność pożytku publicznego - Przeciwdziałanie patologiom społecznym	0,00	150 000,00
5.	852	85205	Dotacje celowe z budżetu jednostki samorządu terytorialnego, udzielone w trybie art.. 221 ustawy, na finansowanie lub dofinansowanie zadań zleconych do realizacji organizacjom prowadzącym działalność pożytku publicznego	0,00	75 000,00
6.	852	85295	Dotacje celowe z budżetu jednostki samorządu terytorialnego, udzielone w trybie art.. 221 ustawy, na finansowanie lub dofinansowanie zadań zleconych do realizacji organizacjom prowadzącym działalność pożytku publicznego	0,00	33 740,00
7.	854	85495	Dotacje celowe z budżetu jednostki samorządu terytorialnego, udzielone w trybie art.. 221 ustawy, na finansowanie lub dofinansowanie zadań zleconych do realizacji organizacjom prowadzącym działalność pożytku publicznego	0,00	20 000,00
8.	900	90005	Dotacje celowe z budżetu na finansowanie lub dofinansowanie kosztów realizacji inwestycji i zakupów inwestycyjnych jednostek niezaliczanych do sektora finansów publicznych	0,00	210 000,00
9.	900	90005	Dotacje celowe z budżetu na finansowanie lub dofinansowanie zadań zleconych do realizacji pozostałym jednostkom niezaliczanym do sektora finansów publicznych	0,00	7 860,00

10.	921	92105	Dotacje celowe z budżetu jst udzielone w trybie art.. 221 uofp. na finansowanie lub dofinansowanie zadań zleconych do realizacji organizacjom prowadzącym działalność pożytku publicznego - Ochrona dóbr i tradycji lokalnej	0,00	65 000,00
11.	921	92120	Dotacje celowe z budżetu na finansowanie lub dofinansowanie prac remontowych i konserwatorskich obiektów zabytkowych przekazane jednostkom niezaliczanych do sektora finansów publicznych	0,00	220 000,00
12.	926	92695	Dotacje celowe z budżetu jst udzielone w trybie art.. 221 uofp. na finansowanie lub dofinansowanie zadań zleconych do realizacji organizacjom prowadzącym działalność pożytku publicznego - Upowszechnianie kultury fizycznej i sportu	0,00	440 000,00
Razem				450 000,00	1 316 600,00
				4 517 571,00	2 242 900,00
OGÓŁEM DOTACJE				6 760 471,00	

**UCHWAŁA NR /2018
RADY MIEJSKIEJ W CZELADZI
z dnia 24 października 2018 roku**

w sprawie: zmiany Wieloletniej Prognozy Finansowej Miasta Czeladź na lata 2018 – 2030

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2018 roku, poz.994 z późniejszymi zmianami) oraz art. 226, 227, 228, 229,i art. 230 ust. 1 i 6 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009r o finansach publicznych (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 2077 z późniejszymi zmianami)

Rada Miejska w Czeladzi, uchwala:

§ 1. W uchwale XLVI/577/2017 Rady Miejskiej w Czeladzi z dnia 20 grudnia 2017 roku w sprawie Wieloletniej Prognozy Finansowej Miasta Czeladź na lata 2018 – 2030 dokonać zmian w sposób określony w załączniku do niniejszej uchwały.

§ 2. Przyjmuje się objaśnienia dla wartości przyjętych w § 1

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Czeladź

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia

OBJAŚNIENIA DO WIELOLETNIEJ PROGNOZY FINANSOWEJ

W Wieloletniej Prognozie Finansowej dokonano zmian wynikających z uchwały w sprawie zmian w budżecie na 2018 rok. Po dokonanych zmianach plan dochodów na dzień 24 października 2018 roku zamknął się kwotą 150 144 399,76 zł, plan wydatków 154 415 083,30 zł, plan przychodów 8 532 302,48 zł, plan rozchodów 4 261 618,94 zł.

Dostosowano kwoty w Wieloletniej Prognozie Finansowej na lata 2018 – 2030 do uchwalonego budżetu, uaktualniono wykaz przedsięwzięć:

1.1.2.1 Adaptacja i rozbudowa zabytkowej kamienicy Rynek 22 w Czeladzi na Centrum Aktywności Lokalnej

1.1.2.6 Nowe funkcje społeczno-gospodarcze dla zabytkowej kopalni Saturn w Czeladzi – CUSAL Saturn

1.1.2.7 Postindustrialne Centrum Dziedzictwa Górnictwa Węglowego w Zagłębiu wraz z zagospodarowaniem terenu

1.1.2.11 Zintegrowane punkty przesiadkowe ATR w centrum miasta wraz z przedsięwzięciami towarzyszącymi

1.3.2.24 Budowa „Bawialni” w budynku MOSiR

Zgodnie z art. 229 ustawy o finansach publicznych wartości przyjęte w Wieloletniej Prognozie Finansowej i budżecie jednostki samorządu terytorialnego są zgodne co najmniej w zakresie wyniku budżetu i związanych z nim kwot przychodów i rozchodów oraz długu jednostki samorządu terytorialnego.

Wieloletnia Prognoza Finansowa 1)

Załącznik nr 1

Wyszczególnienie	Dochody ogółem ^x	z tego:									
		Dochody bieżące ^x	w tym:						Dochody majątkowe ^x	w tym:	
			dochody z tytułu udziału we wpływach z podatku dochodowego od osób fizycznych	dochody z tytułu udziału we wpływach z podatku dochodowego od osób prawnych	Podatki i opłaty ³⁾	w tym:	z subwencji ogólnej	z tytułu dotacji i środków przeznaczonych na cele bieżące		ze sprzedaży majątku ^x	z tytułu dotacji oraz środków przeznaczonych na inwestycje
						z podatku od nieruchomości					
Lp	1	1.1	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.3.1	1.1.4	1.1.5	1.2	1.2.1	1.2.2
2018	150 144 399,76	126 807 577,59	32 605 811,00	1 700 000,00	41 342 055,62	22 153 083,00	17 091 810,00	25 652 873,13	23 336 822,17	15 969 501,17	7 367 321,00
2019	176 491 541,61	118 920 218,40	33 600 000,00	1 800 000,00	31 914 000,00	22 818 000,00	17 201 498,00	23 835 218,40	57 571 323,21	16 171 995,21	41 399 328,00
2020	155 820 594,81	122 346 211,80	34 608 000,00	1 900 000,00	33 030 000,00	23 502 000,00	17 451 498,00	23 798 211,80	33 474 383,01	10 441 126,01	24 601 048,00
2021	129 375 333,00	125 986 000,00	35 646 240,00	2 000 000,00	34 187 000,00	24 207 000,00	17 701 498,00	23 868 000,00	3 389 333,00	2 639 333,00	750 000,00
2022	129 136 000,00	129 136 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2023	132 364 000,00	132 364 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2024	135 673 000,00	135 673 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2025	139 065 000,00	139 065 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2026	142 542 000,00	142 542 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2027	146 105 000,00	146 105 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2028	149 757 000,00	149 757 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2029	153 501 000,00	153 501 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2030	156 571 000,00	156 571 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

1) Wzór może być stosowany także w układzie pionowym, w którym poszczególne pozycje są przedstawione w kolumnach, a lata w wierszach.
2) Zgodnie z art. 227 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 885 z póź. zm.) zwanej dalej „ustawą”, wieloletnia prognoza finansowa obejmuje okres roku budżetowego oraz co najmniej trzech kolejnych lat. W sytuacji dłuższego okresu prognozowania finansowego wzór stosuje się także dla lat wykraczających poza minimalny (4 letni) okres prognozy, wynikający z art. 227 ustawy.
3) W pozycji wykazuje się kwoty wszystkich podatków i opłat pobieranych przez jednostki samorządu terytorialnego, a nie tylko podatków i opłat lokalnych.

Wyszczególnienie	Wydatki ogółem ^x	z tego:								Wydatki majątkowe ^x
		Wydatki bieżące ^x	w tym:							
			z tytułu poręczeń i gwarancji ^x	w tym:	na spłatę przejętych zobowiązań samodzielnego publicznego zakładu opieki zdrowotnej przekształconego na zasadach określonych w przepisach o działalności leczniczej, w wysokości w jakiej nie podlegają sfinansowaniu dotacją z budżetu państwa ⁴⁾	wydatki na obsługę długu ^x	w tym:			
				gwarancje i poręczenia podlegające wyłączeniu z limitu spłaty zobowiązań, o którym mowa w art. 243 ustawy ^x			odsetki i dyskonto określone w art. 243 ust. 1 ustawy ^x	odsetki i dyskonto podlegające wyłączeniu z limitu spłaty zobowiązań, o którym mowa w art. 243 ustawy, w terminie nie dłuższym niż 90 dni po zakończeniu programu, projektu lub zadania i otrzymaniu refundacji z tych środków (bez odsetek i dyskonta od zobowiązań na wkład krajowy) ^x	odsetki i dyskonto podlegające wyłączeniu z limitu spłaty zobowiązań, o którym mowa w art. 243 ustawy, z tytułu zobowiązań zaciągniętych na wkład krajowy ^x	
Lp	2	2.1	2.1.1	2.1.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.3.1	2.1.3.1.1	2.1.3.1.2	2.2
2018	154 415 083,30	120 525 109,47	24 973,00	0,00	0,00	864 400,00	844 400,00	0,00	0,00	33 889 973,83
2019	172 770 543,40	116 614 218,40	1 947,00	0,00	x	940 000,00	940 000,00	0,00	0,00	56 156 325,00
2020	152 814 552,80	117 642 211,80	0,00	0,00	x	835 000,00	835 000,00	0,00	0,00	35 172 341,00
2021	127 294 000,00	119 964 000,00	0,00	0,00	x	760 000,00	760 000,00	0,00	0,00	7 330 000,00
2022	126 786 008,00	122 963 000,00	0,00	0,00	x	858 000,00	858 000,00	0,00	0,00	3 823 008,00
2023	129 614 008,00	126 037 000,00	0,00	0,00	x	650 000,00	650 000,00	0,00	0,00	3 577 008,00
2024	132 823 008,00	129 188 000,00	0,00	0,00	x	565 000,00	565 000,00	0,00	0,00	3 635 008,00
2025	136 015 008,00	132 418 000,00	0,00	0,00	x	483 000,00	483 000,00	0,00	0,00	3 597 008,00
2026	139 492 008,00	135 728 000,00	0,00	0,00	x	395 000,00	395 000,00	0,00	0,00	3 764 008,00
2027	142 755 008,00	139 121 000,00	0,00	0,00	x	310 000,00	310 000,00	0,00	0,00	3 634 008,00
2028	146 407 008,00	142 599 000,00	0,00	0,00	x	211 000,00	211 000,00	0,00	0,00	3 808 008,00
2029	149 950 896,00	146 164 000,00	0,00	0,00	x	114 000,00	114 000,00	0,00	0,00	3 786 896,00
2030	156 171 000,00	149 087 000,00	0,00	0,00	x	15 000,00	15 000,00	0,00	0,00	7 084 000,00

4) W pozycji wykazuje się kwoty dla lat budżetowych 2013-2018.

Wyszczególnienie	Wynik budżetu ^x	Przychody budżetu ^x	z tego:							
			Nadwyżka budżetowa z lat ubiegłych ^x	w tym:	Wolne środki, o których mowa w art. 217 ust.2 pkt 6 ustawy ^x	w tym:	Kredyty, pożyczki, emisja papierów wartościowych ^x	w tym:	Inne przychody niezwiązane z zaciąganiem długu ⁵⁾ ^x	w tym:
				na pokrycie deficytu budżetu ^x		na pokrycie deficytu budżetu ^x		na pokrycie deficytu budżetu ^x		na pokrycie deficytu budżetu ^x
Lp	3	4	4.1	4.1.1	4.2	4.2.1	4.3	4.3.1	4.4	4.4.1
2018	-4 270 683,54	8 532 302,48	0,00	0,00	3 532 302,48	3 532 302,48	5 000 000,00	738 381,06	0,00	0,00
2019	3 720 998,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	3 006 042,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2021	2 081 333,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2022	2 349 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2023	2 749 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2024	2 849 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2025	3 049 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2026	3 049 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2027	3 349 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2028	3 349 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2029	3 550 104,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2030	400 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

5) W pozycji wykazuje się w szczególności kwoty przychodów z tytułu prywatyzacji majątku oraz spłaty pożyczek udzielonych ze środków jednostki.

Wyszczególnienie	Rozchody budżetu ^x	z tego:						Kwota długu ^x	Kwota zobowiązań wynikających z przejęcia przez jednostkę samorządu terytorialnego zobowiązań po likwidowanych i przekształcanych jednostkach zaliczanych do sektora finansów publicznych	Relacja zrównoważenia wydatków bieżących, o której mowa w art. 242 ustawy	
		Spłaty rat kapitałowych kredytów i pożyczek oraz wykup papierów wartościowych ^x	w tym:				Inne rozchody niezwiązane ze spłatą długu			Różnica między dochodami bieżącymi a wydatkami bieżącymi	Różnica między dochodami bieżącymi, skorygowanymi o środki ⁷⁾ , a wydatkami bieżącymi, pomniejszonymi ⁸⁾ o wydatki
			łączna kwota przypadających na dany rok kwot ustawowych wyłączeń z limitu spłaty zobowiązań, o którym mowa w art. 243 ustawy ^x	z tego:							
				kwota przypadających na dany rok kwot ustawowych wyłączeń określonych w art. 243 ust. 3 ustawy ^x	kwota przypadających na dany rok kwot ustawowych wyłączeń określonych w art. 243 ust. 3a ustawy ^x	kwota przypadających na dany rok kwot ustawowych wyłączeń innych niż określone w art. 243 ustawy ⁶⁾ x					
Lp	5	5.1	5.1.1	5.1.1.1	5.1.1.2	5.1.1.3	5.2	6	7	8.1	8.2
2018	4 261 618,94	4 261 618,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33 508 421,22	0,00	6 282 468,12	9 814 770,60
2019	3 720 998,21	3 720 998,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29 787 423,01	0,00	2 306 000,00	2 306 000,00
2020	3 006 042,01	3 006 042,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26 781 381,00	0,00	4 704 000,00	4 704 000,00
2021	2 081 333,00	2 081 333,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24 700 048,00	0,00	6 022 000,00	6 022 000,00
2022	2 349 992,00	2 349 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22 350 056,00	0,00	6 173 000,00	6 173 000,00
2023	2 749 992,00	2 749 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19 600 064,00	0,00	6 327 000,00	6 327 000,00
2024	2 849 992,00	2 849 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16 750 072,00	0,00	6 485 000,00	6 485 000,00
2025	3 049 992,00	3 049 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13 700 080,00	0,00	6 647 000,00	6 647 000,00
2026	3 049 992,00	3 049 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10 650 088,00	0,00	6 814 000,00	6 814 000,00
2027	3 349 992,00	3 349 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7 300 096,00	0,00	6 984 000,00	6 984 000,00
2028	3 349 992,00	3 349 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 950 104,00	0,00	7 158 000,00	7 158 000,00
2029	3 550 104,00	3 550 104,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	400 000,00	0,00	7 337 000,00	7 337 000,00
2030	400 000,00	400 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7 484 000,00	7 484 000,00

6) W pozycji wykazuje się w szczególności wyłączenia wynikające z art. 36 ustawy z dnia 7 grudnia 2012 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z realizacją ustawy budżetowej (Dz.U. poz. 1456 oraz z 2013 r. poz. 1199) oraz kwoty wykupu obligacji przychodowych.

7) Skorygowanie o środki określone w przepisach dotyczy w szczególności powiększenia o nadwyżkę budżetową z lat ubiegłych, zgodnie z art. 242 ustawy.

8) Pomniejszenie wydatków bieżących, zgodnie z art. 36 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 grudnia 2012 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z realizacją ustawy budżetowej, dotyczy lat 2013-2015.

Wyszczególnienie	Wskaźnik spłaty zobowiązań								
	Wskaźnik planowanej łącznej kwoty spłaty zobowiązań, o której mowa w art. 243 ust. 1 ustawy, do dochodów, bez uwzględnienia zobowiązań związku współtworzonego przez jednostkę samorządu terytorialnego i bez uwzględnienia ustawowych wyłączeń przypadających na dany rok ^x	Wskaźnik planowanej łącznej kwoty spłaty zobowiązań, o której mowa w art. 243 ust. 1 ustawy, do dochodów, bez uwzględnienia zobowiązań związku współtworzonego przez jednostkę samorządu terytorialnego, po uwzględnieniu ustawowych wyłączeń przypadających na dany rok ^x	Kwota zobowiązań związku współtworzonego przez jednostkę samorządu terytorialnego przypadających do spłaty w danym roku budżetowym, podlegająca doliczeniu zgodnie z art. 244 ustawy ^x	Wskaźnik planowanej łącznej kwoty spłaty zobowiązań, o której mowa w art. 243 ust. 1 ustawy, do dochodów, po uwzględnieniu zobowiązań związku współtworzonego przez jednostkę samorządu terytorialnego oraz po uwzględnieniu ustawowych wyłączeń przypadających na dany rok ^x	Wskaźnik dochodów bieżących powiększonych o dochody ze sprzedaży majątku oraz pomniejszonych o wydatki bieżące, do dochodów budżetu, ustalony dla danego roku (wskaźnik jednoroczny) ^x	Dopuszczalny wskaźnik spłaty zobowiązań określony w art. 243 ustawy, po uwzględnieniu ustawowych wyłączeń ⁹⁾ , obliczony w oparciu o plan 3 kwartału roku poprzedzającego pierwszy rok prognozy (wskaźnik ustalony w oparciu o średnią arytmetyczną z 3 poprzednich lat) ^x	Dopuszczalny wskaźnik spłaty zobowiązań określony w art. 243 ustawy, po uwzględnieniu ustawowych wyłączeń, obliczony w oparciu o wykonanie roku poprzedzającego pierwszy rok prognozy (wskaźnik ustalony w oparciu o średnią arytmetyczną z 3 poprzednich lat) ^x	Informacja o spełnieniu wskaźnika spłaty zobowiązań określonego w art. 243 ustawy, po uwzględnieniu zobowiązań związku współtworzonego przez jednostkę samorządu terytorialnego oraz po uwzględnieniu ustawowych wyłączeń, obliczonego w oparciu o plan 3 kwartałów roku poprzedzającego rok budżetowy ^x	Informacja o spełnieniu wskaźnika spłaty zobowiązań określonego w art. 243 ustawy, po uwzględnieniu zobowiązań związku współtworzonego przez jednostkę samorządu terytorialnego oraz po uwzględnieniu ustawowych wyłączeń, obliczonego w oparciu o wykonanie roku poprzedzającego rok budżetowy ^x
Lp	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.6.1	9.7	9.7.1
2018	3,42%	3,42%	0,00	3,42%	14,82%	10,45%	10,96%	TAK	TAK
2019	2,64%	2,64%	0,00	2,64%	10,47%	11,64%	12,14%	TAK	TAK
2020	2,47%	2,47%	0,00	2,47%	9,72%	11,41%	11,91%	TAK	TAK
2021	2,20%	2,20%	0,00	2,20%	6,69%	11,67%	11,67%	TAK	TAK
2022	2,48%	2,48%	0,00	2,48%	4,78%	8,96%	8,96%	TAK	TAK
2023	2,57%	2,57%	0,00	2,57%	4,78%	7,06%	7,06%	TAK	TAK
2024	2,52%	2,52%	0,00	2,52%	4,78%	5,42%	5,42%	TAK	TAK
2025	2,54%	2,54%	0,00	2,54%	4,78%	4,78%	4,78%	TAK	TAK
2026	2,42%	2,42%	0,00	2,42%	4,78%	4,78%	4,78%	TAK	TAK
2027	2,51%	2,51%	0,00	2,51%	4,78%	4,78%	4,78%	TAK	TAK
2028	2,38%	2,38%	0,00	2,38%	4,78%	4,78%	4,78%	TAK	TAK
2029	2,39%	2,39%	0,00	2,39%	4,78%	4,78%	4,78%	TAK	TAK
2030	0,27%	0,27%	0,00	0,27%	4,78%	4,78%	4,78%	TAK	TAK

9) W pozycji wykazuje się w szczególności wyłączenia wynikające z art. 36 ustawy z dnia 7 grudnia 2012 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z realizacją ustawy budżetowej oraz wyłączenia związane z emisją obligacji przychodowych. Identyczne wyłączenia dotyczą pozycji 9.6.1.

Wyszczególnienie	Przeznaczenie prognozowanej nadwyżki budżetowej ¹⁰⁾	w tym na:	Informacje uzupełniające o wybranych rodzajach wydatków budżetowych							
		Spłaty kredytów, pożyczek i wykup papierów wartościowych	Wydatki bieżące na wynagrodzenia i składki od nich naliczane	Wydatki związane z funkcjonowaniem organów jednostki samorządu terytorialnego ¹¹⁾	Wydatki objęte limitem, o którym mowa w art. 226 ust. 3 pkt 4 ustawy	z tego:		Wydatki inwestycyjne kontynuowane ¹²⁾	Nowe wydatki inwestycyjne ¹³⁾	Wydatki majątkowe w formie dotacji
						bieżące	majątkowe			
Lp	10	10.1	11.1	11.2	11.3	11.3.1	11.3.2	11.4	11.5	11.6
2018	0,00	0,00	48 403 916,35	10 790 890,00	30 487 857,96	962 930,96	29 524 927,00	29 416 632,00	4 473 341,83	665 000,00
2019	3 720 998,21	3 720 998,21	47 956 000,00	10 704 000,00	56 596 173,06	439 848,06	56 156 325,00	40 843 921,00	100 000,00	0,00
2020	3 006 042,01	3 006 042,01	48 436 000,00	10 811 000,00	35 412 552,80	240 211,80	35 172 341,00	16 645 521,00	1 100 000,00	0,00
2021	2 081 333,00	2 081 333,00	48 920 000,00	10 919 110,00	7 390 000,00	60 000,00	7 330 000,00	3 330 000,00	4 000 000,00	0,00
2022	2 349 992,00	2 349 992,00	0,00	0,00	2 343 000,00	43 000,00	2 300 000,00	2 300 000,00	1 523 008,00	0,00
2023	2 749 992,00	2 749 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2024	2 849 992,00	2 849 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2025	3 049 992,00	3 049 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2026	3 049 992,00	3 049 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2027	3 349 992,00	3 349 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2028	3 349 992,00	3 349 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2029	3 550 104,00	3 550 104,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2030	400 000,00	400 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

10) Przeznaczenie nadwyżki budżetowej, inne niż spłaty kredytów, pożyczek i wykup papierów wartościowych, wymaga określenia w objaśnieniach do wieloletniej prognozy finansowej.

11) W pozycji wykazuje się kwoty wydatków w ramach zadań własnych klasyfikowanych w dziale 750- Administracja publiczna w rozdziałach właściwych dla organów i urzędów jednostki samorządu terytorialnego (rozdziały od 75017 do 75023).

12) W pozycji wykazuje się wartość inwestycji rozpoczętych co najmniej w poprzednim roku budżetowym, którego dotyczy kolumna.

13) W pozycji wykazuje się wartość nowych inwestycji, które planuje się rozpocząć w roku, którego dotyczy kolumna.

Wyszczególnienie	Finansowanie programów, projektów lub zadań realizowanych z udziałem środków, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy								
	Dochody bieżące na programy, projekty lub zadania finansowane z udziałem środków, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy	w tym:		Dochody majątkowe na programy, projekty lub zadania finansowane z udziałem środków, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy	w tym:		Wydatki bieżące na programy, projekty lub zadania finansowane z udziałem środków, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy	w tym:	
		środki określone w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy	w tym:		środki określone w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy	w tym:		finansowane środkami określonymi w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy	Wydatki bieżące na realizację programu, projektu lub zadania wynikające wyłącznie z zawartych umów z podmiotem dysponującym środkami, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy
			środki określone w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy wynikające wyłącznie z zawartych umów na realizację programu, projektu lub zadania 14)			środki określone w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy wynikające wyłącznie z zawartych umów na realizację programu, projektu lub zadania			
Lp	12.1	12.1.1	12.1.1.1	12.2	12.2.1	12.2.1.1	12.3	12.3.1	12.3.2
2018	530 367,81	530 367,81	530 367,81	4 372 520,00	4 372 520,00	4 372 520,00	672 930,96	672 930,96	672 930,96
2019	191 848,06	191 848,06	191 848,06	39 199 328,00	39 199 328,00	34 641 538,00	191 848,06	191 848,06	191 848,06
2020	30 211,80	30 211,80	30 211,80	23 851 048,00	23 851 048,00	19 615 458,00	30 211,80	30 211,80	30 211,80
2021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2022	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2023	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2024	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2025	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2027	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2028	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2029	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2030	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

14) W pozycji 12.1.1.1, 12.2.1.1, 12.3.2, 12.4.2., 12.5.1, 12.6.1, 12.7.1 oraz 12.8.1. wykazuje się wyłącznie kwoty wynikające z umów na realizację programu, projektu lub zadania zawartych na dzień uchwalenia prognozy, a nieplanowanych do zawarcia w okresie prognozy.

Wyszczególnienie									
		w tym:			w tym:		w tym:		w tym:
	Wydatki majątkowe na programy, projekty lub zadania finansowane z udziałem środków, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy	finansowane środkami określonymi w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy	Wydatki majątkowe na realizację programu, projektu lub zadania wynikające wyłącznie z zawartych umów z podmiotem dysponującym środkami, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy	Wydatki na wkład krajowy w związku z umową na realizację programu, projektu lub zadania finansowanego z udziałem środków, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy bez względu na stopień finansowania tymi środkami	w związku z już zawartą umową na realizację programu, projektu lub zadania	Wydatki na wkład krajowy w związku z zawartą po dniu 1 stycznia 2013 r. umową na realizację programu, projektu lub zadania finansowanego w co najmniej 60% środkami, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy 15)	w związku z już zawartą umową na realizację programu, projektu lub zadania	Przychody z tytułu kredytów, pożyczek, emisji papierów wartościowych powstające w związku z umową na realizację programu, projektu lub zadania finansowanego z udziałem środków, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy bez względu na stopień finansowania tymi środkami	w związku z już zawartą umową na realizację programu, projektu lub zadania
Lp	12.4	12.4.1	12.4.2	12.5	12.5.1	12.6	12.6.1	12.7	12.7.1
2018	15 799 694,00	15 799 694,00	15 799 694,00	11 427 174,00	11 427 174,00	11 427 174,00	11 427 174,00	0,00	0,00
2019	49 376 015,00	49 376 015,00	42 381 490,00	10 176 687,00	7 739 952,00	7 739 952,00	7 739 952,00	0,00	0,00
2020	29 472 341,00	29 472 341,00	22 957 816,00	5 621 293,00	3 342 358,00	3 342 358,00	3 342 358,00	0,00	0,00
2021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2022	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2023	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2024	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2025	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2027	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2028	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2029	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2030	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

15) Przez program, projekt lub zadanie finansowane w co najmniej 60% środkami, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy, należy rozumieć także taki program, projekt lub zadanie przynoszące dochód, dla których poziom finansowania ze środków, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy, ustala się po odliczeniu zdyskontowanego dochodu obliczanego zgodnie z przepisami Unii Europejskiej dotyczącymi takiego programu, projektu lub zadania.

Wyszczególnienie			Kwoty dotyczące przejęcia i spłaty zobowiązań po samodzielnych publicznych zakładach opieki zdrowotnej oraz pokrycia ujemnego wyniku						
	Przychody z tytułu kredytów, pożyczek, emisji papierów wartościowych powstające w związku z zawartą po dniu 1 stycznia 2013 r. umową na realizację programu, projektu lub zadania finansowanego w co najmniej 60% środkami, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy	w tym:	Kwota zobowiązań wynikających z przejęcia przez jednostkę samorządu terytorialnego zobowiązań po likwidowanych i przekształcanych samodzielnych zakładach opieki zdrowotnej	Dochody budżetowe z tytułu dotacji celowej z budżetu państwa, o której mowa w art. 196 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz. U. z 2013 r. poz. 217, z późn. zm.)	Wysokość zobowiązań podlegających umorzeniu, o którym mowa w art. 190 ustawy o działalności leczniczej	Wydatki na spłatę przejętych zobowiązań samodzielnego publicznego zakładu opieki zdrowotnej przekształconego na zasadach określonych w przepisach o działalności leczniczej	Wydatki na spłatę przejętych zobowiązań samodzielnego publicznego zakładu opieki zdrowotnej likwidowanego na zasadach określonych w przepisach o działalności leczniczej	Wydatki na spłatę zobowiązań samodzielnego publicznego zakładu opieki zdrowotnej przejętych do końca 2011 r. na podstawie przepisów o zakładach opieki zdrowotnej	Wydatki bieżące na pokrycie ujemnego wyniku finansowego samodzielnego publicznego zakładu opieki zdrowotnej
		w związku z już zawartą umową na realizację programu, projektu lub zadania							
Lp	12.8	12.8.1	13.1	13.2	13.3	13.4	13.5	13.6	13.7
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2019	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2022	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2023	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2024	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2025	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2027	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2028	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2029	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2030	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Wyszczególnienie	Dane uzupełniające o długu i jego spłacie						
	Spłaty rat kapitałowych oraz wykup papierów wartościowych, o których mowa w pkt. 5.1., wynikające wyłącznie z tytułu zobowiązań już zaciągniętych ^x	Kwota długu, którego planowana spłata dokona się z wydatków budżetu ^x	Wydatki zmniejszające dług ^x	w tym:			Wynik operacji niekasowych wpływających na kwotę długu (m.in. umorzenia, różnice kursowe) ^x
				spłata zobowiązań wymagalnych z lat poprzednich, innych niż w poz. 14.3.3 ^x	związane z umowami zaliczanymi do tytułów dłużnych wliczanych do państwowego długu publicznego ^x	wypłaty z tytułu wymagalnych poręczeń i gwarancji ^x	
Lp	14.1	14.2	14.3	14.3.1	14.3.2	14.3.3	14.4
2018	4 261 618,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2019	3 720 998,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	3 006 042,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2021	2 081 333,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2022	2 349 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2023	2 749 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2024	2 849 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2025	3 049 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2026	3 049 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2027	3 349 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2028	3 349 992,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2029	3 550 104,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2030	400 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

* Informacja o spełnieniu wskaźnika spłaty zobowiązań określonego w art. 243 ustawy po uwzględnieniu zobowiązań związku współtworzonego przez jednostkę samorządu terytorialnego oraz po uwzględnieniu ustawowych wyłączeń zostanie automatycznie wygenerowana przez aplikację wskazaną przez Ministra Finansów, o której mowa w § 4 ust. 1 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 10 stycznia 2013 r. w sprawie wieloletniej prognozy finansowej jednostki samorządu terytorialnego (Dz. U. z 2015 r. poz. 92). Automatyczne wyliczenia danych na podstawie wartości historycznych i prognozowanych przez jednostkę samorządu terytorialnego dotyczą w szczególności także pozycji 9.6.–9.6.1 i pozycji z sekcji 16.

** Należy wskazać jedną z następujących podstaw prawnych: art. 240a ust. 4 / art. 240a ust. 8 / art. 240b ustawy określającą procedurę jaką objęta jest jednostka samorządu terytorialnego.

x - pozycje oznaczone symbolem „x” sporządza się na okres, na który zaciągnięto oraz planuje się zaciągnąć zobowiązania dłużne (prognoza kwoty długu). Okres ten nie podlega wydłużeniu w sytuacji planowania wydatków z tytułu niewymagalnych poręczeń i gwarancji. W przypadku planowania wydatków z tytułu niewymagalnych poręczeń i gwarancji w okresie dłuższym niż okres, na który zaciągnięto oraz planuje się zaciągnąć zobowiązania dłużne, informację o wydatkach z tytułu niewymagalnych poręczeń i gwarancji, wykraczających poza wspomniany okres, należy zamieścić w objaśnieniach do wieloletniej prognozy finansowej. W przypadku, gdy kwoty wydatków wynikające z limitów wydatków na przedsięwzięcia wykraczają poza okres prognozy kwoty długu to pozycje oznaczone symbolem „x” sporządza się do ostatniego roku, na który ustalono limit wydatków na realizację przedsięwzięć wieloletnich.

16) Pozycje sekcji 15 są wykazywane wyłącznie przez jednostki samorządu terytorialnego emitujące obligacje przychodowe.

17) Pozycje sekcji 16 wykazują wyłącznie jednostki objęte procedurą wynikającą z art. 240a lub art. 240b ustawy

Wykaz przedsięwzięć do WPF

kwoty w zł

L.p.	Nazwa i cel	Jednostka odpowiedzialna lub koordynująca	Okres realizacji		Łączne nakłady finansowe	Limit 2018	Limit 2019	Limit 2020	Limit 2021	Limit 2022
			Od	Do						
1	Wydatki na przedsięwzięcia-ogółem (1.1+1.2+1.3)				148 639 919,12	30 487 857,96	56 596 173,06	35 412 552,80	7 390 000,00	2 343 000,00
1.a	- wydatki bieżące				3 228 170,67	962 930,96	439 848,06	240 211,80	60 000,00	43 000,00
1.b	- wydatki majątkowe				145 411 748,45	29 524 927,00	56 156 325,00	35 172 341,00	7 330 000,00	2 300 000,00
1.1	Wydatki na programy, projekty lub zadania związane z programami realizowanymi z udziałem środków, o których mowa w art.5 ust.1 pkt 2 i 3 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009.r. o finansach publicznych (Dz.U.Nr 157, poz.1240,z późn.zm.), z tego:				98 421 271,63	16 472 624,96	49 567 863,06	29 502 552,80	0,00	0,00
1.1.1	- wydatki bieżące				2 314 170,67	672 930,96	191 848,06	30 211,80	0,00	0,00
1.1.1.1	Baza produkcji mistrzów -	Szkoła Podstawowa nr 5	2016	2018	275 515,83	44 205,95	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.1.2	ELUSZEK - Program wsparcia rodzicielstwa	MOPS	2016	2018	373 116,44	157 026,09	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.1.3	ERASMUS+ "We are our future" -	Szkoła 2	2016	2018	78 847,77	25 722,66	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.1.4	Rozwińmy skrzydła	Szkoła 1	2016	2018	341 505,05	108 185,31	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.1.5	Stymulacja zmysłów szansą dla lepszego rozwoju dziecka	Szkoła 3	2016	2018	329 428,17	83 018,06	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.1.6	Uczący się nauczyciel dobrze uczy -	Szkoła 2	2016	2018	154 607,87	9 151,04	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.1.7	Teraz Ty! Czeladzki Klub Integracji Społecznej -	MOPS	2017	2018	82 298,12	37 943,10	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.1.8	Każdy ma szansę na sukces -	Szkoła 7	2017	2019	172 291,00	64 650,98	24 629,66	0,00	0,00	0,00
1.1.1.9	Rozwijamy możliwości - niwelujemy bariery -	Szkoła 2	2017	2018	269 922,82	103 820,37	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.1.10	ERAZMUS+ Języki obce kluczem do otwartego świata -	Szkoła Podstawowa nr 5	2018	2020	236 637,60	39 207,40	167 218,40	30 211,80	0,00	0,00
1.1.2	- wydatki majątkowe				96 107 100,96	15 799 694,00	49 376 015,00	29 472 341,00	0,00	0,00
1.1.2.1	Adaptacja i rozbudowa zabytkowej kamienicy Rynek 22 w Czeladzi na Centrum Aktywności Lokalnej -	MZGK	2016	2019	4 693 664,39	32 000,00	4 511 481,00	0,00	0,00	0,00
1.1.2.2	Aktywizacja gospodarcza terenu byłej KWK Saturn - budowa ul.Scheiblera i ul.Biedermana (etap 2) wraz z uzbrojeniem terenu (brownfield) -	MZGK	2016	2020	7 132 225,00	0,00	3 500 000,00	3 500 000,00	0,00	0,00
1.1.2.6	Nowe funkcje społeczno-gospodarcze dla zabytkowej kopalni Saturn w Czeladzi - CUSAL Saturn -	MZGK	2016	2018	5 898 436,61	2 227 600,00	3 616 797,00	0,00	0,00	0,00
1.1.2.7	Postindustrialne Centrum Dziedzictwa Górnicstwa Węglowego w Zagłębiu wraz z zagospodarowaniem terenu -	MZGK	2016	2020	22 452 411,00	6 000,00	13 912 501,00	8 070 950,00	0,00	0,00
1.1.2.8	Waloryzacja przyrodnicza starorzeczka w Parku Grabek wraz z ukształtowaniem krajobrazu i strefy przyrodniczej oraz infrastrukturą towarzyszącą	MZGK	2016	2018	12 036 174,96	11 924 239,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.2.10	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego na wybranych ulicach gminy Czeladź -	MZGK	2016	2018	1 411 242,00	1 350 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.2.11	Zintegrowane punkty przesiadkowe ATR w centrum miasta wraz z przedsięwzięciami towarzyszącymi -	MZGK	2016	2020	35 917 292,00	203 250,00	20 340 711,00	14 886 866,00	0,00	0,00
1.1.2.12	Alternatywne źródła energii dla Kopalni Kultury -	Urząd Miasta Czeladź	2018	2019	496 605,00	16 605,00	480 000,00	0,00	0,00	0,00

L.p.	Limit zobowiązań
1	132 229 583,82
1.a	1 745 990,82
1.b	130 483 593,00
1.1	95 543 040,82
1.1.1	894 990,82
1.1.1.1	44 205,95
1.1.1.2	157 026,09
1.1.1.3	25 722,66
1.1.1.4	108 185,31
1.1.1.5	83 018,06
1.1.1.6	9 151,04
1.1.1.7	37 943,10
1.1.1.8	89 280,64
1.1.1.9	103 820,37
1.1.1.10	236 637,60
1.1.2	94 648 050,00
1.1.2.1	4 543 481,00
1.1.2.2	7 000 000,00
1.1.2.6	5 844 397,00
1.1.2.7	21 989 451,00
1.1.2.8	11 924 239,00
1.1.2.10	1 350 000,00
1.1.2.11	35 430 827,00
1.1.2.12	496 605,00

L.p.	Nazwa i cel	Jednostka odpowiedzialna lub koordynująca	Okres realizacji		Łączne nakłady finansowe	Limit 2018	Limit 2019	Limit 2020	Limit 2021	Limit 2022
			Od	Do						
1.1.2.13	Poprawa efektywności energetycznej hali widowiskowo-sportowej MOSiR oraz budynku obsługi stadionu w Czeladzi wraz z montażem OZE -	MOSiR	2018	2020	6 069 050,00	40 000,00	3 014 525,00	3 014 525,00	0,00	0,00
1.2	Wydatki na programy, projekty lub zadania związane z umowami partnerstwa publiczno-prywatnego, z tego:				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.1	- wydatki bieżące				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.2	- wydatki majątkowe				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Wydatki na programy, projekty lub zadania pozostałe (inne niż wymienione w pkt 1.1 i 1.2),z tego				50 218 647,49	14 015 233,00	7 028 310,00	5 910 000,00	7 390 000,00	2 343 000,00
1.3.1	- wydatki bieżące				914 000,00	290 000,00	248 000,00	210 000,00	60 000,00	43 000,00
1.3.1.1	Dosprzętowanie Miejskiego Zarządu Gospodarki Komunalnej -	MZGK	2017	2022	796 000,00	210 000,00	210 000,00	210 000,00	60 000,00	43 000,00
1.3.1.2	Dokumentacja projektu scalenia i podziału nieruchomości nieruchomości położonych przy ul. Szyb Jana w Czeladzi -	Urząd Miasta Czeladź	2018	2019	86 000,00	60 000,00	26 000,00	0,00	0,00	0,00
1.3.1.3	Aktualizacja planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe -	Urząd Miasta Czeladź	2018	2019	32 000,00	20 000,00	12 000,00	0,00	0,00	0,00
1.3.2	- wydatki majątkowe				49 304 647,49	13 725 233,00	6 780 310,00	5 700 000,00	7 330 000,00	2 300 000,00
1.3.2.1	"Prochownia" - park zabaw -	MZGK	2016	2018	2 249 032,56	1 008 672,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.2.2	Basen odkryty -	MOSiR	2016	2021	2 011 417,00	0,00	0,00	1 200 000,00	800 000,00	0,00
1.3.2.3	Budowa parkingów	MZGK	2015	2022	1 502 374,24	346 183,00	300 000,00	100 000,00	100 000,00	100 000,00
1.3.2.4	Dofinansowanie służby zdrowia	Urząd Miasta Czeladź	2016	2018	360 000,00	300 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.2.5	Doposażenie szkół i przedszkoli	Urząd Miasta Czeladź	2016	2021	519 148,84	83 900,00	100 000,00	100 000,00	100 000,00	0,00
1.3.2.6	Dosprzętowanie MZGK	MZGK	2015	2019	940 274,50	0,00	300 000,00	0,00	0,00	0,00
1.3.2.8	Modernizacja Domu Ludowego -	Urząd Miasta Czeladź	2018	2021	4 100 000,00	0,00	100 000,00	1 000 000,00	3 000 000,00	0,00
1.3.2.10	Monitoring miasta -	Urząd Miasta Czeladź	2016	2019	506 627,97	150 000,00	150 000,00	0,00	0,00	0,00
1.3.2.11	Plac Piłsudskiego -	MZGK	2016	2018	1 559 298,99	500 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.2.12	Place zabaw oraz mała architektura	MZGK	2015	2019	1 049 553,82	300 000,00	100 000,00	0,00	0,00	0,00
1.3.2.14	Przetok	Urząd Miasta Czeladź	2016	2021	2 000 000,00	0,00	0,00	1 000 000,00	1 000 000,00	0,00
1.3.2.16	Remonty i budowa chodników	MZGK	2015	2021	2 044 304,07	1 100 000,00	100 000,00	100 000,00	100 000,00	0,00
1.3.2.17	Remont stadionu Górnika -	MOSiR	2015	2019	2 098 294,00	250 000,00	1 700 000,00	0,00	0,00	0,00
1.3.2.18	Remonty i budowa dróg	MZGK	2013	2022	13 316 945,38	5 211 039,00	1 000 000,00	1 000 000,00	1 000 000,00	1 000 000,00
1.3.2.19	Uzbrojenie terenów pod budownictwo	MZGK	2015	2022	4 680 214,13	260 000,00	1 000 000,00	1 000 000,00	1 000 000,00	1 000 000,00
1.3.2.20	Zakup nieruchomości	Urząd Miasta Czeladź	2015	2022	5 437 116,99	1 138 749,00	200 000,00	200 000,00	200 000,00	200 000,00
1.3.2.21	Zakupy dla Policji	Urząd Miasta Czeladź	2015	2021	145 000,00	25 000,00	30 000,00	0,00	30 000,00	0,00
1.3.2.22	Remont stadionu CKS -	MOSiR	2015	2019	4 033 045,00	3 000 000,00	1 000 000,00	0,00	0,00	0,00
1.3.2.23	Opracowanie dokumentacji projektowej - rozbudowa ul.Ogrodowej w Czeladzi -	Urząd Miasta Czeladź	2018	2019	30 000,00	20 000,00	10 000,00	0,00	0,00	0,00
1.3.2.24	Budowa "Bawialni" w budynku MOSiR - Zapewnienie rozrywki dla dzieci	MOSiR	2018	2019	722 000,00	31 690,00	690 310,00	0,00	0,00	0,00

L.p.	Limit zobowiązań
1.1.2.13	6 069 050,00
1.2	0,00
1.2.1	0,00
1.2.2	0,00
1.3	36 686 543,00
1.3.1	851 000,00
1.3.1.1	733 000,00
1.3.1.2	86 000,00
1.3.1.3	32 000,00
1.3.2	35 835 543,00
1.3.2.1	1 008 672,00
1.3.2.2	2 000 000,00
1.3.2.3	946 183,00
1.3.2.4	300 000,00
1.3.2.5	383 900,00
1.3.2.6	300 000,00
1.3.2.8	4 100 000,00
1.3.2.10	300 000,00
1.3.2.11	500 000,00
1.3.2.12	400 000,00
1.3.2.14	2 000 000,00
1.3.2.16	1 400 000,00
1.3.2.17	1 950 000,00
1.3.2.18	9 211 039,00
1.3.2.19	4 260 000,00
1.3.2.20	1 938 749,00
1.3.2.21	85 000,00
1.3.2.22	4 000 000,00
1.3.2.23	30 000,00
1.3.2.24	722 000,00

