

Załącznik nr 1 do Zarządzenia nr 52 Burmistrza Miasta i Gminy
Września z dnia 6.03.2024 roku



Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września



Września, 2024

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

Zawartość

1. Wstęp	2
2. Charakterystyka miasta Września.	4
2.1. Uwarunkowania przyrodnicze, geograficzne i przestrzenne.....	4
2.2. Uwarunkowania demograficzne i społeczne.	7
2.3. Potencjał gospodarczy, ekonomiczny i infrastrukturalny.....	9
3. Powiązanie Planu Adaptacji z dokumentami strategicznymi i planistycznymi.....	11
4. Cele i priorytety MPA.....	28
4.1. Wrażliwość miasta na zmiany klimatu.....	31
4.2. Potencjał adaptacyjny miasta.....	31
4.3. Podatność miasta na zmiany klimatu.	34
4.4. Ryzyko wynikające ze zmian klimatu.....	47
4.5. Szanse wynikające ze zmian klimatu.....	48
5. Wybrane działania adaptacyjne.....	49
6. Korzyści płynące z adaptacji	58
7. Wdrażanie.....	58
7.1. Podmioty wdrażające.....	58
7.2. Koszty wdrożenia Planu Adaptacji.....	59
7.3. Możliwe źródła finansowania	59
7.4. Monitoring realizacji Planu Adaptacji.....	66
7.5. Ewaluacja realizacji Planu Adaptacji.	67
7.6. Harmonogram wdrażania Planu Adaptacji.....	68
8. Podsumowanie.....	68

1. Wstęp

Ocieplanie się klimatu jest jednym z największych zagrożeń środowiskowych, społecznych i ekonomicznych. Zmiany klimatu stanowią istotny aspekt rozwoju współczesnych miast. Zagrożeniem obecnych czasów jest wzmożona częstotliwość i nasilenie ekstremalnych zjawisk, takich jak: upały i susze, chłody, intensywne opady deszczu i związane z tym powodzie, silne wiatry, burze itp. Prognozuje się, iż skutki zmiany klimatu będą się pogłębiać. Miasta muszą przystosować się do nowych warunków klimatycznych, poprzez wdrożenie działań adaptacyjnych. Jest to jedno z najważniejszych wyzwań, jakie obecnie stoją przed miastami.

W związku z powyższym, mając na uwadze bezpieczeństwo i poprawę warunków życia mieszkańców, przystąpiono do opracowania Planu Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września. Na potrzeby opracowania planu, utworzono interdyscyplinarny zespół, składający się z pracowników Urzędu Miasta i Gminy Września. Współpraca umożliwiła przeprowadzenie szczegółowej analizy problemów na terenie miasta Września w zakresie: ochrony środowiska, planowania przestrzennego, architektury, gospodarki nieruchomościami, transportu oraz infrastruktury miejskiej, w kontekście adaptacji do zmian klimatu.

Do opracowania Planu Adaptacji do Zmian Klimatu dla Miasta Września posłużono się wytycznymi określonymi w *Podręczniku adaptacji dla miast, wytyczne do przygotowania Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu*, który został opracowany przez Ministerstwo Środowiska. Podczas opracowywania planu dokonano szczegółowej diagnozy i analizy, określającej uwarunkowania miasta, panujące na jego obszarze warunki klimatyczne oraz zagrożenia wynikające ze zmian klimatu. Opracowana diagnoza umożliwiła określenie wrażliwości miasta na zmiany klimatu, a także potencjał adaptacyjny do reagowania na te zmiany. W ramach prac nad planem określono cele i priorytety oraz wizję miasta w 2030 r., która możliwa będzie do osiągnięcia dzięki zaplanowanym działaniom adaptacyjnym. Celem nadrzędnym Planu Adaptacji do Zmian Klimatu, jak i również Planu Ochrony Środowiska jest *trwały, niezagrażający środowisku naturalnemu rozwój społeczno-gospodarczy miasta Września*.

W celu wyznaczenia działań adaptacyjnych, niezbędnym było przeprowadzenie diagnozy miasta Września. Pierwszym etapem była charakterystyka głównych zagrożeń wynikających ze zmian klimatu. Następnie określona została wrażliwość miasta Września na zmiany klimatu w sektorach: zdrowie publiczne, gospodarka wodna, transport, zabudowa

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

mieszkaniowa, różnorodność biologiczna. Dla wybranych sektorów i obszarów wrażliwych przeprowadzone zostało badanie potencjału adaptacyjnego, a także określona została podatność miasta na zmiany klimatu. Finalnym etapem było określenie ryzyk i szans wynikających ze zmian klimatu.

W ramach dokumentu zaplanowano między innymi: zagospodarowanie terenów zieleni, rewitalizację obszarów zdegradowanych i zieleni, rozbudowę oświetlenia energooszczędnego i wymianę źródeł światła, termomodernizację budynków, montaż OZE, wymianę i modernizację źródeł ciepła, rozbudowę i modernizację kanalizacji deszczowej, rozbudowę systemu ścieżek rowerowych, wyposażenie służb ratowniczych, budowę zbiorników podziemnych i naziemnych na wodę opadową oraz działania edukacyjne związane ze zmianami klimatu.

Plan jest spójny z międzynarodowymi, krajowymi oraz lokalnymi dokumentami strategicznymi. Realizacja działań założonych w planie adaptacji oraz w dokumentach strategicznych przyczyni się do zmniejszenia skutków zjawisk atmosferycznych, wynikających ze zmian klimatu, a także do racjonalnego wykorzystania zasobów.

Interesariuszami planu są, począwszy od wspomnianych przedstawicieli Urzędu Miasta i Gminy we Wrześni oraz jednostek miejskich, organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy, a przede wszystkim mieszkańcy miasta Września.

Projekt Planu Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września zostanie poddany konsultacjom społecznym, w które włączeni zostaną interesariusze. Projekt planu zostanie upubliczniony na stronie internetowej Miasta i Gminy Września. Mieszkańcy będą mogli zgłaszać wnioski i uwagi do projektu Planu.

Dokument określa również system wdrożenia działań adaptacyjnych. Wskazuje podmioty odpowiedzialne za wdrożenie, określa ramy finansowe, wskaźniki monitoringu, ewaluację oraz aktualizację dokumentu. Skuteczność zaplanowanych działań jest uzależniona od zaangażowania władz miasta, służb, mieszkańców itp. Wspólne działanie umożliwi realizację założonej wizji, co przełoży się na zwiększenie jakości życia mieszkańców miasta Września.

2. Charakterystyka miasta Września.

2.1. Uwarunkowania przyrodnicze, geograficzne i przestrzenne.

Miasto Września położone jest w środkowej części województwa wielkopolskiego. Jest siedzibą gminy Września, a także powiatu wrzesińskiego. Miasto leży na 52°20' długości geograficznej północnej oraz 17°35' szerokości geograficznej wschodniej, na wysokości 90 - 100 m n.p.m. Gmina Września graniczy z następującymi gminami: Nekla, Dominowo, Czarniejewo, Niechanowo, Witkowo, Strzałkowo, Kołaczkowo i Miłosław. Miasto Września ma powierzchnię 1 273 ha.

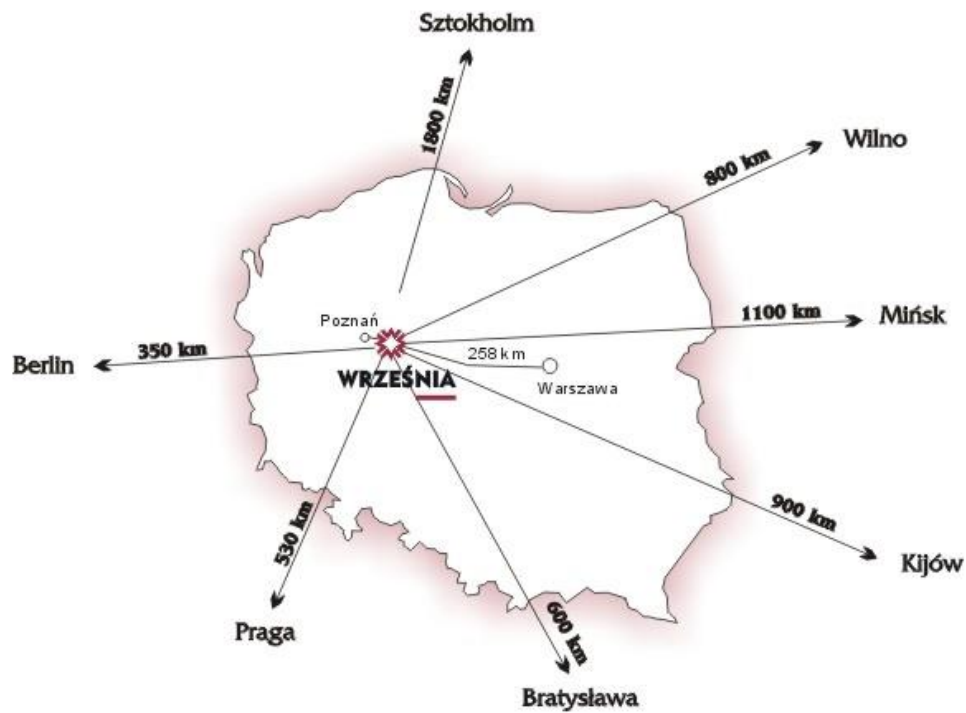
Rycina 1. Lokalizacja Gminy Września



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze strony www.gminy.pl

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

Rycina 2. Lokalizacja miasta Września



Źródło: https://www.wrzesnia.pl/strona-263-Gdzie_Lezy_Wrzesnia.html

Rycina 3. Struktura Miasta i Gminy Września



Źródło: Raport o stanie Miasta i Gminy Września za 2022 rok

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

Według podziału Krygowskiego, miasto Września położone jest w subregionie Wysoczyzny Gnieźnieńskiej, w regionie Równiny Wrzesińskiej. Według podziału fizyczno–geograficznego Polski według Kondrackiego obszar miasta Września położony jest:

- w mega regionie Pozaalpejska Europa Środkowa;
- prowincji Niż Środkowoeuropejski;
- podprowincji Pojezierze Południowobałtyckie;
- makroregionie Pojezierze Wielkopolskie;
- mezoregionie Równina Wrzesińska.

Budowa geologiczna analizowanego obszaru to utwory czwartorzędowe i neogeńskie, w skład których wchodzi utwory pliocenu (w tym ropy, piaski, żwiry), a także miocenu (ropy, piaski, miki, węgiel brunatny).

Miasto Września leży w obrębie Obszaru Górniczego – złoża Sokołowo – Gulczewko, z którego wydobywa się kopaliny ilaste, służące do produkcji łupkoporytu i glinoporytu.

Września zlokalizowana jest w strefie klimatu umiarkowanego o przejściowym typie. Jest on kształtowany przez masy powietrza kontynentalnego z łagodnymi masami powietrza morskiego. Powoduje to występowanie zmiennych stanów pogodowych.

Miasto Września położone jest na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 Inowrocław–Gniezno. Na obszarze miasta poziomy wodonośne zlokalizowane są w różnowiekowych wydzieleniach stratygraficznych: czwartorzędowym, trzeciorzędowym oraz kredowym. Poziom czwartorzędowy występuje na glinach zwałowych, co powoduje, iż wody należy eksploatować z głębszych poziomów. Wydobycie wody z utworów trzeciorzędowych związane jest z warstwami miocenu i oligocenu. Wody z poziomu miocenu są podstawowym źródłem wody w regionie. Główną warstwą wodonośną są piaski kwarcowe. Miąższości warstwy wodonośnej oscylują od 3 do 70 m. Obszar miasta położony jest w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych do regionu Warty nr 61.

Miasto Września zlokalizowane jest w strefie, w której występują najniższe odpływy wód powierzchniowych w całym kraju. Miasto położone jest nad rzeką Wrześnica. Stanowi ona prawobrzeżny dopływ Warty. Jest to ciek nizinny, o średnim spadku 1%. Rzeka charakteryzuje się śnieżno–deszczowym reżimem zasilania. Na rzece w latach 60 XX wieku utworzono zbiornik. Ma on charakter przepływowy, nie redukuje fali powodziowej. Wybudowany został na potrzeby rolnictwa oraz rekreacji.

Rzeka Wrześnica dzieli miasto na dwie części. Po zachodniej stronie skupiona została większość terenów przemysłowo–usługowych, tereny kolejowe, ogródki działkowe, a także tereny mieszkalne (dzielnica Sławno oraz osiedle Lipówka). Po wschodniej stronie rzeki

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

zlokalizowane jest centrum miasta oraz osiedla mieszkalne: Krzyża Grunwaldu, Sokołowskie oraz Tysiąclecia. W tej części miasta znajdują się również ogródki działkowe, park i targowisko miejskie. Przy wschodniej granicy miasta zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków oraz tereny przemysłowo-usługowe.

Miasto Września zlokalizowane jest przy trasie europejskiej E30 – autostradzie A2, odcinek Poznań – Warszawa, łączącej Berlin z Warszawą. Ponadto przez miasto przebiegają

a) drogi krajowe:

- nr 15 Trzebnica – Krotoszyn – Września – Gniezno – Toruń – Ostróda;
- nr 92 Nowy Tomyśl – Poznań – Września – Słupca – Konin – Łowicz.

b) drogi wojewódzkie:

- nr 432 Września – Środa Wielkopolska – Śrem – Leszno;
- nr 442 Września – Pызdry – Gizalki – Kalisz.

Przez miasto przebiega czynna linia kolejowa nr 281 relacji Oleśnica–Chojnice. Ponadto przez Wrześnię przebiega linia kolejowa nr 3 Warszawa Zachodnia–Kunowice. W granicach miasta zlokalizowana jest jedna stacja kolejowa. Połączenie pomiędzy liniami kolejowymi nr 3 oraz 281 zapewniają łącznice kolejowe. W mieście funkcjonuje bezpłatna komunikacja miejska obsługiwana przez autobus elektryczny.

2.2.Uwarunkowania demograficzne i społeczne.

W mieście Września w ostatnich latach notuje się stopniowy wzrost liczby ludności. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego (stan na dzień 31.12.2022 r.) miasto zamieszkiwało 31 857 mieszkańców. W ostatnim dziesięcioleciu liczba mieszkańców Wrześni wzrosła o 2 293osób (2012 r. – 29 564 osoby). Gęstość zaludnienia dla Wrześni to 2 502,5 osób/1 km². Struktura ludności dla miasta Września prezentuje się następująco:

- osoby w wieku przedprodukcyjnym – 6 199osób (19,46%);
- osoby w wieku produkcyjnym – 18 588 osób (58,35%);
- osoby w wieku poprodukcyjnym – 7 070 (22,19%).

Analizując liczbę urodzeń można zauważyć spadek. W 2012 r. we Wrześni urodziło się 308 dzieci (10,43 na 1000 osób), natomiast w 2022 r. 289 dzieci (9,07 na 1000 osób). Liczba zgonów w 2012 r. wyniosła 269 osoby, natomiast w 2022 r. 343 osób. Przyrost naturalny na 1000 ludności w 2012 r. osiągnął wartość 1,32, a w 2022 r. -1,69. Są to wartości wyższe niż w skali kraju, gdzie przyrost naturalny na 1000 mieszkańców w 2012 r. wyniósł 0,04, a w 2022 r. -3,79.

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

Według danych Urzędu Miasta i Gminy we Wrześni w 2022 r. zameldowanych było 28 531 osób. W 2022 r. we Wrześni na pobyt stały zameldowało się 347 osób. W 2012 r. było to 341 osób. W 2022 r. z Wrześni wymeldowało się 414 osób, a w 2012 r. 337 osoby (dane GUS).

Zgodnie z danymi zaprezentowanymi przez Główny Urząd Statystyczny, w mieście Września w 2021 r. na 1000 mieszkańców pracowało 397 osób. Jest to zdecydowanie więcej w porównaniu do wskaźnika dla całego kraju – 259 na 1000 osób. W 2012 roku wskaźnik ten dla Wrześni wyniósł 277 na 1000 osób. W 2022 r. we Wrześni zarejestrowanych było 515 bezrobotnych. Stopa bezrobocia wyniosła 3,5 % (Polska – 5,2 %). Analiza danych pozwala stwierdzić, iż sytuacja na rynku pracy we Wrześni jest dobra. Powyższe dane potwierdzają pozytywną koniunkturę gospodarczą.

Dobra sytuacja na rynku pracy oraz wzrastająca liczba mieszkańców przekłada się na rozwój budownictwa mieszkaniowego. Według danych GUS liczba mieszkań oddanych do użytkowania w 2022 r. w przeliczeniu na 10 000 mieszkańców wynosiła 111,67 szt., przy średniej dla kraju 63 szt.

We Wrześni działalność prowadzi Szpital Powiatowy. Ponadto, według danych GUS, w 2022 r. na 10 tys. ludności funkcjonowało 5 przychodni, co jest niższe niż średnia dla kraju (6). Na 1 aptekę w 2022 r. przypadało 2 451 mieszkańców (Polska – 3 240 osoby).

Zadania z zakresu pomocy społecznej realizuje Ośrodek Pomocy Społecznej we Wrześni. Według danych Ośrodka, w 2022 r. ze świadczeń rodzinnych skorzystało 1 966 rodzin. Ze względu na poprawiającą się sytuację gospodarczą, obserwowany jest spadek liczby osób bezrobotnych, co skutkuje spadkiem liczby osób korzystających z pomocy społecznej.

Według Danych GUS, we Wrześni w 2022 r. funkcjonowało 9 żłobków oraz 2 kluby dziecięce. Łącznie było 285 miejsc w placówkach, z czego 237 w żłobkach i 48 w klubach dziecięcych. W 2022 r. odsetek dzieci objętych opieką w żłobkach we Wrześni wynosił 25,4%, co stanowi wartość wyższą niż dla kraju – 18%. Na 1000 dzieci w wieku do lat 3 w 2022 r. do żłobków i klubów dziecięcych w mieście uczęszczało 2524 dzieci, w Polsce 180. Wychowaniem przedszkolnym we Wrześni w 2021 roku objętych było 1569 dzieci w wieku 3-6 lat. W mieście działalność prowadzi przedszkole publiczne nr 6 „Pszczółka Maja”, do którego w roku szkolnym 2021/2022 uczęszczało 167 dzieci do 8 oddziałów. W roku szkolnym 2022/2023 do przedszkola gminnego uczęszczało 170 dzieci do 8 oddziałów. W mieście działa również 10 przedszkoli niepublicznych. Ponadto w roku szkolnym 2022/2023 w szkołach podstawowych we Wrześni utworzonych było 9 oddziałów przedszkolnych.

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

Szkoły podstawowe we Wrześni, do których w roku szkolnym 2022/2023 uczęszczało 3 080 uczniów (131 oddziałów) to:

- Samorządowa Szkoła Podstawowa nr 1 im. 68 Wrzesińskiego Pułku Piechoty;
- Samorządowa Szkoła Podstawowa nr 2 im. Dzieci Wrzesińskich;
- Samorządowa Szkoła Podstawowa nr 3 im. Mikołaja Kopernika;
- Samorządowa Szkoła Podstawowa nr 6 im. Jana Pawła II.

Szkoły średnie na terenie miasta to:

- Liceum Ogólnokształcące im. Henryka Sienkiewicza;
- Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących im. gen. dr Romana Abrahama (dawniej Zespół Szkół Rolniczych);
- Zespół Szkół Politechnicznych im. Bohaterów Monte Cassino (dawniej Zespół Szkół Zawodowych);
- Zespół Szkół Zawodowych nr 2 im. Powstańców Wielkopolskich;
- Zespół Szkół Specjalnych im. Janusza Korczaka.

2.3.Potencjał gospodarczy, ekonomiczny i infrastrukturalny.

Na terenie miasta Września według danych GUS na koniec 2022 roku funkcjonowały 3 532 podmioty działalności gospodarczej prowadzone przez osoby fizyczne według sekcji PKD 2007. W 2022 r. we Wrześni zarejestrowanych było 4 686 mikro, małych i średnich przedsiębiorstw oraz 4 duże. Przedsiębiorstwa nazywane średnimi i dużymi firmami zarejestrowane są w Krajowym Rejestrze Sądowym. Na terenie Miasta i Gminy Września znajduje się kilkanaście wiodących firm zatrudniających od kilkudziesięciu do kilku tysięcy pracowników. Są to między innymi: Volkswagen Poznań Samochody Użytkowe, Inalfa Roof Systems, Gestamp Polska Sp. z o. o., Mikroma Polska s. a., Aquilla Sp. z o. o., Krispol Sp. z o. o., Allflex Polska Sp. z o. o., FlexFilms Europa Sp. z o. o., Techpak Sp z o. o., VidaXL, Cenos Sp. z o.o.

W 2014 r. we współpracy Gminy Września, Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, Województwa Wielkopolskiego, Powiatu Wrzesińskiego, Ministra Gospodarki oraz Polskiej Agencji Informacji i Inwestycji Zagranicznych utworzona została Wrzesińska Strefa Aktywności Gospodarczej. Celem utworzenia Wrzesińskiej Strefy Aktywności Gospodarczej jest aktywizacja regionów w zakresie zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego, przyciągnięcie do WSAG nowych inwestorów, podniesienie poziomu

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

inwestycji, zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej tej części gminy, rozwój przedsiębiorczości, a w konsekwencji utworzenie nowych miejsc pracy. Działanie to przyczyniło i nadal przyczynia się do zwiększenia liczby miejsc pracy na terenie miasta i gminy Września.

Dochody Miasta i Gminy Września w 2022 r. zaplanowane były na poziomie 296 548 576,99 zł. Plan został wykonany w 99,12%, a dochody wyniosły 293 928 414,36 zł, w tym dochody bieżące 283 473 781,74 zł oraz dochody majątkowe 10 454 632,62 zł. Wydatki w 2022 r. wyniosły 286 556 071,83 zł. Rok, pomimo zaplanowanego deficytu, został zakończony nadwyżką w wysokości 7 372 342,53 zł.

Na potencjał Wrześni wpływ ma również infrastruktura, która poprawia komfort życia mieszkańców. Według danych GUS długość czynnej sieci wodociągowej we Wrześni wynosi 104,4 km. Do budynków mieszkalnych prowadzi 4423 przyłączy wodociągowych. W 2022 r. do gospodarstw domowych dostarczono 1 168,5 dm³ wody, a średnie zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca wynosiło 36,7 m³. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w mieście Września wynosi 86,7 km. Do budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego prowadzi 3 434 przyłączy kanalizacyjnych. W 2022 r. siecią kanalizacyjną odprowadzono 1 728,0 dm³ ścieków bytowych.

Na poziom życia mieszkańców i ich zadowolenie wpływ ma również zagospodarowanie terenu, gdzie można spędzać czas wolny. Na terenie miasta Września zlokalizowane są dwa parki:

- Park Miejski im. J. Piłsudskiego;
- Park Miejski im. Dzieci Wrzesińskich.

Ponadto na terenie miasta występują: skwery, zieleńce, ogródki działkowe, tereny sportowe, pasy zieleni izolacyjnej, zieleń towarzysząca komunikacji i ogrody dydaktyczne itp.

Na terenie miasta Września działalność prowadzą instytucje, które zapewniają mieszkańcom rozrywkę i umożliwiają realizację pasji. Głównym organizatorem działalności kulturalnej na terenie Miasta i Gminy jest Wrzesiński Ośrodek Kultury. Jego zadaniem jest przygotowanie środowiska do aktywnego uczestnictwa w kulturze, współtworzenie jej wartości, edukacja i upowszechnianie kultury zgodnie z zapotrzebowaniem społeczności lokalnej. WOK prowadził działalność w zakresie organizacji: imprez plenerowych, czasu wolnego dla dzieci w okresie ferii i wakacji letnich, przeglądów amatorskiego ruchu artystycznego i innych imprez rozrywkowych. W 2022 r. w ośrodku zorganizowanych zostało 95 imprez, uczestniczyło w nich ponad 70 000 osób.

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

Na terenie Wrześni można również korzystać z bazy sportowo-rekreacyjnej, do której zaliczają się: boiska, hale sportowe, baseny oraz wiele placów zabaw dla dzieci. Prężną działalność prowadzą Wrzesińskie Obiekty Sportowo-Rekreacyjne, które skupiają wokół siebie obiekty takie jak: basen miejski, stadion miejski, korty tenisowe, tor rowerowy czy skate park.

3. Powiązanie Planu Adaptacji z dokumentami strategicznymi i planistycznymi.

Cele i kierunki działania zaplanowane w ramach Planu Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września wpisują się w założenia dokumentów opracowanych na poziomie międzynarodowym, krajowym, regionalnym oraz lokalnym. Powiązanie założeń tych dokumentów w większym stopniu przyczynia się do osiągnięcia celów, które zostały w nich zaplanowane oraz do realizacji działań w zakresie adaptacji do zmian klimatu.

a) Powiązania z dokumentami opracowanymi na poziomie międzynarodowym

Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030

Cele polityki energetycznej na szczeblu Unii Europejskiej określają obecnie Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030. Najważniejsze z nich to:

- ograniczenie o co najmniej 40 % emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.);
- zapewnienie co najmniej 32 % udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii;
- poprawa efektywności energetycznej o co najmniej 32,5 %.

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 40 % jest realizowane za pomocą unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji, Rozporządzenia w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcyjnymi państw członkowskich i Rozporządzenia w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa. Tym sposobem wszystkie sektory przyczynią się do osiągnięcia 40 % celu redukcji poprzez zmniejszenie emisji CO₂ i zwiększenie pochłaniania gazów cieplarnianych.

Realizacja zaplanowanych celów przyczyni się w szczególności do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego krajów członkowskich, wpłynie pozytywnie na wzrost

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

konkurencyjności przy jednoczesnym postępowaniu zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Agenda 2030

Przyjęta we wrześniu 2015 r. Agenda na rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030 jest ustalonym przez ONZ, w drodze negocjacji pomiędzy krajami członkowskimi, kompleksowym planem rozwoju dla świata z perspektywą do 2030 r.

Agenda 2030 koncentruje się na pięciu aspektach o kluczowym znaczeniu dla ludzkości i naszej planety (tzw. 5xP):

- Ludzie (People) stanowią centrum zainteresowania Agendy 2030. Eliminacja ubóstwa i głodu, pełne wykorzystanie indywidualnego potencjału w poczuciu godności i równości szans oraz życie w zdrowym środowisku to główne wyzwania i warunki zrównoważonego rozwoju.
- Planeta (Planet) powinna służyć potrzebom obecnych i przyszłych pokoleń. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych, zrównoważona konsumpcja i produkcja, wzrost gospodarczy sprzyjający włączeniu społecznemu oraz działania w dziedzinie klimatu pozwolą uchronić planetę przed degradacją oraz zapewnią sprawiedliwość wewnątrz i międzypokoleniową.
- Dobrobyt (Prosperity) należy zapewnić każdemu poprzez powszechną poprawę jakości życia. Uniwersalny dostęp do dobrej edukacji, opieki zdrowotnej oraz infrastruktury w powiązaniu z przyjaznym środowisku postępowym gospodarczym i technologicznym pozwoli na korzystanie z dobrodziejstw dostatniego i satysfakcjonującego życia.
- Pokój (Peace) stoi na straży realizacji Agendy 2030. Osiągnięcie jej celów możliwe jest jedynie w społeczeństwach wolnych od przemocy i lęku, opartych na tolerancji i włączeniu.
- Partnerstwo (Partnership) zakłada konieczność mobilizacji wielu środowisk. Globalna współpraca wszystkich krajów, współdziałanie rządu, przedsiębiorców oraz społeczeństwa obywatelskiego, w duchu solidarności z najsłabszymi, pozwoli na realizację ambitnej wizji Agendy 2030.

Działania zaplanowane w ramach Planu Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września, stanowią niezbędne uzupełnienie ww. dokumentu w kontekście adaptacji do zmian klimatu.

Protokół z Kioto

Protokół został przyjęty na konferencji odbywającej się 11 grudnia 1997 roku w Kioto. Dokument jest uzupełnieniem do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu. Zawiera informacje w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz opis proponowanych mechanizmów mających wspomóc osiągnięcie wyznaczonych w Planie Adaptacji celów. Protokół zobowiązał kraje ratyfikujące do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o 5,2% do 2012 roku. Podczas konferencji odbywającej się w 2012 roku w Dausze uzgodniono przedłużenie obowiązywania protokołu do 2020 roku. W ramach tzw. „poprawki dauhańskiej” państwa członkowskie UE oraz Islandia zobowiązały się do redukcji emisji CO₂ o 20% do 2020 roku – zgodnie z celem zaplanowanym do 2012 roku. Realizacja zadań zaplanowanych w ramach Planu Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września przyczyni się do realizacji założeń protokołu z Kioto poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych.

Strategia UE w zakresie przystosowania się do zmian klimatu

Głównym celem unijnej strategii w zakresie przystosowania do zmian klimatu jest podjęcie działań zwiększających „odporność” Europy na zmiany klimatu. Przez co rozumie się większą gotowość i zdolność do reagowania na skutki zmiany klimatu na każdym poziomie, tj. lokalnym, regionalnym, krajowym i unijnym.

W Strategii określone zostały działania, które wpłyną na poprawę sytuacji spowodowanej następstwami zmiany klimatu. Działania mogą zostać zrealizowane wyłącznie poprzez podjęcie współpracy przez państwa członkowskie.

Strategia obejmuje następujące działania:

Działanie 1: Zachęcenie wszystkich państw członkowskich do przyjęcia wszechstronnych strategii przystosowawczych.

Działanie 2: Zapewnienie finansowania w ramach LIFE w celu wspierania tworzenia potencjału oraz przyspieszenia tempa działań przystosowawczych w Europie (2013-2020).

Działanie 3: Uwzględnienie kwestii przystosowania w ramach Porozumienia Burmistrzów (2013/2014) -wspieranie działań przystosowawczych w miastach, w szczególności poprzez dobrowolne zobowiązania do przyjęcia lokalnych strategii przystosowawczych i działań mających na celu podnoszenie świadomości.

Działanie 4: Uzupełnienie braków w wiedzy.

Działanie 5: Dalszy rozwój Climate-ADAPT jako „punktu kompleksowej obsługi” dla informacji o przystosowaniu do zmiany klimatu w Europie.

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

Działanie 6: Ułatwienie uodpornienia wspólnej polityki rolnej (WPR), polityki spójności i wspólnej polityki rybołówstwa na zmianę klimatu.

Działanie 7: Zapewnienie bardziej odpornej infrastruktury;

Działanie 8: Promowanie ubezpieczeń i innych produktów finansowych w celu zapewnienia inwestycji i decyzji handlowych odpornych na zmianę klimatu.

Biała Księga Transportu 2050

W marcu 2011 roku Komisja Europejska przyjęła Białą Księgę Transportu. Dokument zawiera propozycje i postanowienia dotyczące redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorze transportu. Jednym z celów dokumentu jest zmniejszenie wykorzystania samochodów oraz zwiększenie wykorzystania transportu rowerowego, kolejowego oraz wodnego. W ramach dokumentu zaplanowano także konieczność zastosowania nowoczesnych i innowacyjnych technologii zarządzania ruchem oraz zaawansowanych środków logistycznych i rynkowych. Głównym założeniem jest stworzenie transportu zintegrowanego, który będzie wspierał maksymalnie infrastrukturę i minimalizował negatywny wpływ na środowisko. Zaplanowane w dokumencie cele strategiczne powinny przyczynić się do redukcji emisji gazów cieplarnianych pochodzących z sektora transportu o 60% do 2050 roku. Działania zaplanowane w ramach przedmiotowego dokumentu przyczynią się do osiągnięcia celów zaplanowanych w Białej Księdze poprzez rozbudowę układu systemu ścieżek rowerowych oraz ciągów pieszo-rowerowych.

Europejski Zielony Ład

Inicjatywy polityczne, które mają pomóc UE osiągnąć neutralność klimatyczną do 2050 r. przedstawia z kolei Komunikat Komisji Europejskiej o europejskim zielonym ładzie. UE zobowiązała się osiągnąć neutralność klimatyczną do 2050 r. Realizacja tego celu będzie wymagała transformacji społeczno-gospodarczej w Europie: racjonalnej kosztowo i sprawiedliwej oraz zrównoważonej społecznie. Europejski Zielony Ład (EZŁ, ang. European Green Deal) to strategia rozwoju, która ma przekształcić Unię Europejską w obszar neutralny klimatycznie. Jest odpowiedzią na kryzys klimatyczny i silne procesy degradacji środowiska. Europejski Zielony Ład zawiera plan działań umożliwiających:

- bardziej efektywne wykorzystanie zasobów dzięki przejściu na czystą gospodarkę o obiegu zamkniętym;

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

- przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń.

W Komunikacie omówiono konieczne inwestycje i dostępne narzędzia finansowe. Wyjaśniono, w jaki sposób zapewnić transformację, która będzie sprawiedliwa i sprzyjająca włączeniu społecznemu. Do 2050 r. UE chce stać się kontynentem neutralnym dla klimatu. Osiągnięcie tego celu będzie wymagało działań we wszystkich sektorach gospodarki, takich jak:

- inwestycje w technologie przyjazne dla środowiska;
- wspieranie innowacji przemysłowych;
- wprowadzanie czystszych, tańszych i zdrowszych form transportu prywatnego i publicznego;
- obniżenie emisyjności sektora energii;
- zapewnienie większej efektywności energetycznej budynków;
- współpraca z partnerami międzynarodowymi w celu poprawy światowych norm środowiskowych.

Realizacja przedsięwzięć zaplanowanych w Planie Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września oraz osiągnięcie celów nakreślonych w dokumencie przyczynią się do osiągnięcia neutralności klimatycznej Unii Europejskiej do 2050 roku (m. in. dzięki obniżeniu emisyjności sektora energii, zapewnieniu większej efektywności energetycznej budynków czy inwestycje w technologie przyjazne środowisku).

b) Powiązania z dokumentami opracowanymi na poziomie krajowym

Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej

Jednym z ważniejszych dokumentów szczebla krajowego w zakresie poprawy jakości środowiska poprzez rozwój gospodarki niskoemisyjnej jest Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjęty przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 roku. Celem Programu jest stworzenie ram dla budowy nowoczesnej i energooszczędnej gospodarki nakierowanej na innowacyjność i zdolnej do konkurencji na rynku unijnym i międzynarodowym. Głównym celem jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju. W ramach dokumentu zaplanowano następujące cele szczegółowe:

- poprawa efektywności gospodarowania surowcami, w tym odpadami,

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

- niskoemisyjne wytwarzanie energii,
- promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji;
- transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności;
- rozwój zrównoważonej produkcji obejmujący przemysł, budownictwo i rolnictwo.

Realizacja działań zaplanowanych w Planie Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września przyczyni się do realizacji założeń zaplanowanych w Narodowym Programie Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Strategia jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r. Strategia ta jest zbiorem wspólnych wartości, zasad współpracy rządu i samorządów oraz partnerów społeczno-gospodarczych na rzecz rozwoju kraju i województw. Dokument określa systemowe ramy prowadzenia polityki regionalnej zarówno przez rząd wobec regionów, jak i wewnątrz regionalne. Odegra on w nadchodzących latach ważną rolę w procesie programowania środków publicznych, w tym funduszy.

Głównym celem Strategii jest *efektywne wykorzystanie wewnętrznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co stworzy będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym*. Dookreśla on zatem II cel szczegółowy SOR – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony. Cel główny polityki regionalnej do roku 2030 będzie realizowany w oparciu o trzy uzupełniające się cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy I: Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym;
- Cel szczegółowy II: Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych;
- Cel szczegółowy III: Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.

Działania zaplanowane w Planie Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września wpisują się w cele zaplanowane w KSRR. Spośród wszystkich celów tego dokumentu odniesiono się do nich poprzez zaplanowanie działań związanych z rozwojem infrastruktury komunalnej mającej na celu adaptację do zmian klimatu.

Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku

Dokument wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce. Zawiera strategiczne przesądzenia w zakresie doboru technologii służących budowie niskoemisyjnego systemu energetycznego. Ustawowym celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszeniu oddziaływania sektora energii na środowisko.

Cele szczegółowe PEP2040 obejmują cały łańcuch dostaw energii – od pozyskania surowców, przez wytwarzanie i dostawy energii (przesył i rozdział), po sposób jej wykorzystania i sprzedaży. Każdy z ośmiu celów szczegółowych PEP2040 przyczynia się do realizacji trzech elementów celu polityki energetycznej państwa i służy transformacji energetycznej Polski.

W dokumencie zaplanowano szereg kierunków działań oraz następujące cele szczegółowe, które są spójne z założeniami wyznaczonymi w MPA:

- poprawa efektywności energetycznej;
- rozwój wykorzystania OZE, w tym biopaliw;
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii;
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Zaplanowane do realizacji w ramach Polityki oraz Planu Adaptacji cele są spójne. Realizacja działań zaplanowanych w dokumencie wpłynie pozytywnie na wzrost bezpieczeństwa energetycznego kraju przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)

Głównym celem Strategii jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.

Cele szczegółowe i kierunki interwencji Strategii, które odnoszą się do aspektów zmian klimatycznych są następujące:

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- Kierunek interwencji: 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody.

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

- Kierunek interwencji: 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna.

Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię

- Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej.
- Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii.
- Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich.
- Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.

Cel 3. Poprawa stanu środowiska

- Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki.
- Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych.
- Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Krajowy Program Ochrony Powietrza

Głównym celem „Krajowego Programu Ochrony Powietrza” jest poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Polski. Opracowanie obejmuje w szczególności obszary, na których odnotowano przekroczenia stężeń zanieczyszczeń powietrza. Zły stan powietrza atmosferycznego wpływa negatywnie przede wszystkim na środowisko naturalne oraz stan zdrowia mieszkańców obszarów, na których odnotowano ponadnormatywne stężenia zanieczyszczeń powietrza. Zły stan powietrza powoduje choroby układu oddechowego i krwionośnego. Na zanieczyszczenia powietrza najbardziej narażone są dzieci oraz osoby starsze. W dokumencie określono również cele szczegółowe, które są spójne z założeniami niniejszego dokumentu. W Krajowym Programie Ochrony Powietrza wskazano następujące cele szczegółowe:

- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymanywane, a w przypadku pyłu

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

drobnego PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia;

- osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Realizacja celów i działań zaplanowanych w ramach MPA poprzez termomodernizację budynków, modernizację oświetlenia ulicznego przyczyni się także do poprawy jakości powietrza atmosferycznego i stanu zdrowia mieszkańców, a także wpłynie na likwidację źródeł niskiej emisji.

Krajowy Plan Działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych

Dokument określa krajowe cele w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych w 2020 roku, zużyte w sektorach transportowym, energii elektrycznej, ogrzewania i chłodzenia. Dokument uwzględnia jednocześnie wpływ innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii oraz odpowiednie środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystaniu energii finalnej. Dokument określa także współpracę między organami władzy lokalnej, regionalnej i krajowej. W dokumencie wskazano możliwość przekazania nadwyżki energii ze źródeł odnawialnych, która mogłaby zostać przekazana innym państwom członkowskim.

Krajowa Polityka Miejska 2030

Polityka miejska w Polsce koncentruje się na działaniach i instrumentach zorientowanych terytorialnie, które odpowiadają aktualnym wyzwaniom stojącym przed miastami, w tym m. in. demograficznym i klimatycznym. Oznacza to, że poszczególne polityki realizowane przez różne resorty i instytucje rządowe powinny umożliwiać jak najlepsze wykorzystanie unikalnych potencjałów i przewag konkurencyjnych polskich miast i ich obszarów funkcjonalnych dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju społecznego, gospodarczego i przestrzennego. Szczególną uwagę poświęca się małym i średnim ośrodkom.

Dokument diagnozuje najważniejsze wyzwania rozwojowe miast i ich obszarów funkcjonalnych. Zakres tematyczny wyzwań wpisuje się jednocześnie w debatę europejską i mega trendy rozwoju obszarów zurbanizowanych, których bieżąca analiza pozwala lepiej planować przyszłe działania.

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

KPM 2030 formułuje rozwiązania i określa planowane działania administracji rządowej w zakresie prawnym, finansowym oraz organizacyjnym na rzecz zrównoważonego rozwoju miast i miejskich obszarów funkcjonalnych. Dokument jest jednocześnie służebny wobec władz samorządowych i społeczności lokalnych – wyposaża je w narzędzia i możliwości do sprawczego działania.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r. KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej tj.:

- bezpieczeństwa energetycznego,
- wewnętrznego rynku energii,
- efektywności energetycznej,
- obniżenia emisyjności oraz
- badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
 - 14% udziału OZE w transporcie,
 - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
 - wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
 - redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

Zaplanowane do realizacji w ramach Polityki oraz Planu Adaptacji cele są spójne. Realizacja działań zaplanowanych w dokumencie wpłynie pozytywnie na wzrost bezpieczeństwa energetycznego kraju przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju.

Polityka ekologiczna państwa 2030

Głównym celem Polityki Ekologicznej Państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Państwa poprzez stworzenie ram dla zrównoważonego rozwoju. Dokument zakłada trzy etapy zaplanowanych do realizacji celów, od celów krótkoterminowych poprzedzających ubieganie się o członkostwo w UE do celów długoterminowych obejmujących założenia Strategii zrównoważonego rozwoju Polski do 2025 roku. Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września wspiera przebudowę modelu produkcji i konsumpcji w kierunku poprawy efektywności energetycznej oraz minimalizacji negatywnego oddziaływania gospodarki na zdrowie i środowisko, co w znacznym stopniu wpływa na realizację założeń Polityki Ekologicznej Państwa.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Opracowanie jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r. Strategia ta jest zbiorem wspólnych wartości, zasad współpracy rządu i samorządów oraz partnerów społeczno-gospodarczych na rzecz rozwoju kraju i województw. Dokument określa systemowe ramy prowadzenia polityki regionalnej zarówno przez rząd wobec regionów, jak i wewnątrzregionalne. Odegra on w nadchodzących latach ważną rolę w procesie programowania środków publicznych, w tym funduszy.

Głównym celem Strategii jest efektywne wykorzystanie wewnętrznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym. Dookreśla on zatem II cel szczegółowy Strategii Odpowiedzialnego Rozwoju – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony. Cel główny polityki regionalnej do roku 2030 będzie realizowany w oparciu o trzy uzupełniające się cele szczegółowe:

Cel szczegółowy I: Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym;

Cel szczegółowy II: Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych;

Cel szczegółowy III: Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

Działania zaplanowane w Planie Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września wpisują się przede wszystkim w cel szczegółowy I. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym. W ramach tego obszaru wskazano na konieczność wzrostu znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii oraz poprawę efektywności energetycznej. Założenia MPA obejmują m. in. konieczność ochrony powietrza poprzez ograniczenie oddziaływania energetyki. Inwestycje polegające w szczególności na termomodernizacji budynków wpłyną zarówno na zapewnienie bezpiecznego, jak i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię oraz poprawę stanu środowiska.

c) powiązania z dokumentami opracowanymi na poziomie regionalnym

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku jest najważniejszym dokumentem samorządu województwa określającym wizję i cele polityki regionalnej. Strategia jest odpowiedzią na stojące przed Wielkopolską wyzwania. Globalizacja i rewolucja gospodarczo-technologiczna, rozwój technologii przemysłowych i cyfrowych zmieniają sposób funkcjonowania gospodarek i społeczeństw. Dzięki nowoczesnym technologiom wzrasta wydajność i produktywność gospodarek, ale pojawiają się nowe formy wykluczenia lub marginalizacji, jak wykluczenie cyfrowe, „bezrobocie technologiczne”. Wyzwaniem jest podnoszenie jakości i efektywne wykorzystanie kapitału ludzkiego. Kluczowe staje się także przeciwdziałanie negatywnym skutkom procesów demograficznych i dezintegracji społecznej, konieczność wzmacniania tożsamości regionalnej i dążenie do większej spójności społecznej. Starzenie się społeczeństwa wpływa na stabilność systemów zabezpieczenia społecznego, poziom popytu i wydatków na świadczenia zdrowotne, których niezaspokojenie nasila napięcia i osłabia spójność społeczną. Niedobór ludności aktywnej zawodowo skłania do podjęcia przemyślanej polityki migracyjnej. Wyzwaniem jest także poprawa warunków życia i warunków dla rozwoju gospodarki, w szczególności zagwarantowanie bezpieczeństwa energetycznego. Działania te muszą przebiegać z poszanowaniem środowiska przyrodniczego. Przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu ma uchronić przed niedoborami wody i żywności.

Dokument jakim jest Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września wpisuje się w założenia następujących celów wskazanych w Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego:

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

- Cel operacyjny 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu,
- Cel operacyjny 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa,
- Cel operacyjny 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski,
- Cel operacyjny 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej,
- Cel operacyjny 4.2. Wzmocnienie mechanizmów koordynacji i rozwoju.

Program Ochrony Środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030

Dokument został sporządzony w celu realizacji polityki ochrony środowiska, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. W Programie dokonano diagnozy aktualnego stanu środowiska, infrastruktury ochrony środowiska, analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii województwa w zakresie ochrony środowiska - mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT. W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowano zagrożenia i problemy oraz prognozowane zmiany stanu środowiska, określono cele i kierunki interwencji Programu oraz typy zadań zgłoszonych przez samorządy dla poszczególnych obszarów interwencji. Realizacja zaproponowanych zadań nie dotyczy wszystkich jednostek i będzie uzależniona od uwarunkowań prawnych oraz środowiskowych.

Działania zaplanowane w ramach Planu Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września również zakładają poprawę jakości środowiska przyrodniczego.

d) Powiązania z dokumentami opracowanymi na poziomie lokalnym

Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Września na lata 2021 – 2027

Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Września na lata 2021-2027 jest dokumentem zawierającym cele rozwojowe oraz kierunki działań, za pomocą których cele te będą osiągane. Wdrażanie strategii wymaga zatem ustalenia poziomów i sposobów zarządzania dostosowanych do specyfiki dokumentu. Wizja rozwoju gminy na lata 2021-2027 otrzymała brzmienie:

MIASTO I GMINA WRZEŚNIA LIDEREM DYNAMICZNEGO ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO W STREFIE ZEWNĘTRZNEJ METROPOLII POZNAŃSKIEJ –

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

OFERUJEMY OBECNYM I PRZYSZŁYM MIESZKAŃCOM NOWOCZESNE, PRZYJAZNE ORAZ KONKURENCYJNE MIEJSCE DO ŻYCIA I PRACY.

Cele strategiczne rozwoju gminy zostały określone w wymiarze społecznym, gospodarczym i przestrzennym, ale także środowiskowym. Cele strategiczne stanowią realizację wizji rozwoju gminy, zobrazowanej także przez model struktury funkcjonalno-przestrzennej. Cele formułuje się następująco:

I. ZWIĘKSZENIE POTENCJAŁU ROZWOJOWEGO W OPARCIU O WEWNĘTRZNY KAPITAŁ MIASTA I GMINY WRZEŚNIA

II. INTENSYFIKACJA DZIAŁAŃ NA RZECZ ROZWOJU INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ PRZY ZACHOWANIU WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

III. POPRAWA SPÓJNOŚCI SPOŁECZNEJ I PRZESTRZENNEJ

Działania zaplanowane w ramach Planu Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września wpisują się w założenia celu II, który zakłada podniesienie standardów infrastruktury komunalnej i poziomu świadczonych usług komunalnych, szczególnie pewności dostaw wody, ale także niezbędnej rozbudowy innych rodzajów infrastruktury, w tym transportowej. Jednocześnie celem jest zachowanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego, jako warunku niezbędnej do utrzymania możliwości zrównoważonego korzystania z zasobów środowiska w przyszłości. W ramach tego celu strategicznego zaplanowano również cele szczegółowe, pośród których wyodrębniono cel szczegółowy II.2 Zachowanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego, gdzie wskazano następujące kierunki działań:

- poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację obiektów,
- poprawa efektywności energetycznej poprzez wymianę źródeł światła na istniejącej infrastrukturze,
- promowanie inwestycji proekologicznych, m. in. wdrażających i tworzących ekoinnowacje,
- budowa infrastruktury wykorzystującej odnawialne źródła energii,
- wsparcie i realizacja przedsięwzięć melioracyjnych, ochrona i zwiększenie zasobów wodnych, większa retencja wody,
- podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców,

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

- rozwój publicznych terenów zieleni i rekreacji,
- zmniejszenie ilości produkowanych odpadów, większy odzysk odpadów,
- poprawa jakości powietrza, eliminacja źródeł niskiej emisji.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Września na lata 2021-2030

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Września na lata 2021-2030 jest dokumentem strategicznym, opisującym kierunki działań zmierzających do osiągnięcia celów pakietu klimatyczno-energetycznego tj. redukcji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, zwiększenia efektywności energetycznej, poprawy jakości powietrza oraz zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii. Celem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Września jest przedstawienie zakresu działań możliwych do realizacji w związku z ograniczeniem zużycia energii finalnej we wszystkich sektorach na terenie Gminy, a co za tym idzie z redukcją emisji gazów cieplarnianych, w tym CO₂. Osiągnięcie tego celu bezpośrednio wpłynie na poprawę jakości życia mieszkańców Gminy. Cel główny Gmina zamierza osiągnąć poprzez realizację następujących celów szczegółowych:

- promowanie gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Września,
- efektywne gospodarowanie energią w Gminie Września,
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- redukcja gazowych i pyłowych zanieczyszczeń powietrza, w tym CO₂,
- podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz ich wpływ na lokalną gospodarkę ekoenergetyczną i jakość powietrza.

Działania w zakresie gospodarki niskoemisyjnej i zaplanowane inwestycje w tym zakresie wpływają na poprawę stanu środowiska przyrodniczego, w tym klimat.

Program Ochrony Środowiska na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027 dla Miasta i Gminy Września

Ochrona środowiska przyrodniczego jest jedną z głównych dróg prowadzących do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, należy jednak pamiętać, że nie jedyną. O w pełni zrównoważonym rozwoju można mówić, po osiągnięciu czterech łańcuchów: ekologicznego, społecznego, ekonomicznego (gospodarczego) i przestrzennego. Podstawowym narzędziem osiągnięcia ładu ekologicznego jest ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego. Ład społeczny może być osiągnięty np. poprzez akceptację mieszkańców dla proponowanych

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

i podejmowanych działań. Ład gospodarczy osiąga się poprzez kształtowanie odpowiedniej struktury gospodarki, ograniczanie bezrobocia. Ład przestrzenny wiąże się np. z odpowiednią lokalizacją terenów przemysłowych, mieszkaniowych, komunikacyjnych i innych.

Lokalny Program Rewitalizacji dla Miasta i Gminy Września na lata 2017-2023

Lokalny Program Rewitalizacji dla Miasta i Gminy Września na lata 2017-2023 jest dokumentem, w ramach którego przeprowadzono diagnozę czynników zakłócających rozwój obszarów zlokalizowanych w granicach gminy. Program pełni rolę „scenariusza” rozwoju miasta, w którym zaplanowano kompleksowe i zintegrowane przedsięwzięcia wpływające na rozwiązanie zdiagnozowanych problemów, prowadzone we współpracy z lokalną społecznością i na ich rzecz, mające na celu wyprowadzenie wyznaczonych obszarów ze stanu kryzysowego. W ramach Planu zaplanowano szereg działań wpisujących się w działania zawarte w LPR. Dotyczą one przede wszystkim rewitalizacji terenów zielonych, aktywizacji i integracji mieszkańców czy modernizacji infrastruktury kulturalnej. Inwestycje w tym zakresie przyczynią się do poprawy jakości życia mieszkańców obszarów rewitalizacji.

Należy również wskazać, iż na podstawie Uchwały nr XLIV/433/2023 Rady Miejskiej we Wrześni z dnia 14 września 2023 r., Miasto i Gmina Września przystąpiła do opracowania Gminnego Programu Rewitalizacji Miasta i Gminy Września do 2030 roku. Opracowanie to będzie dokumentem strategicznym w zakresie rewitalizacji Miasta i Gminy Września. Zakres dokumentu będzie obejmował obszar miejski oraz wiejski gminy.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Września

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Września jest podstawowym dokumentem prowadzenia polityki przestrzennej gminy. Studium określa zasady zagospodarowania przestrzennego i rozmieszczenia inwestycji celu publicznego, mając na względzie aktualne potrzeby rozwoju oraz uwarunkowania przyrodnicze, kulturowe i gospodarcze.

Głównym celem rozwoju Miasta i Gminy Września określonym w Studium jest:

- rozpoznanie wartości środowiska przyrodniczego, kulturowego, społeczno-gospodarczego jako wartości materialnej oraz infrastruktury technicznej,
- ocena stanu tych wartości,

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

- określenie warunków dalszego funkcjonowania oraz wyznaczenie kierunków rozwoju jakościowego i przestrzennego gminy.

W studium zaplanowano działania w zakresie poprawy jakości powietrza poprzez promowanie stosowania paliw niskoemisyjnych, modernizację kotłowni, promowanie stosowania i wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii. Studium jest także dokumentem, którego założenia muszą być powiązane z dbałością o środowisko naturalne.

Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Września

Planowanie i organizacja zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy należy do zadań własnych gminy, która realizuje je zgodnie z założeniami polityki energetycznej państwa i ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W dokumencie przeanalizowano następujące aspekty:

- stan aktualny i przewidywane zmiany zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe;
- przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych;
- możliwości wykorzystania nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem skojarzonego wytwarzania ciepła i energii elektrycznej oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych;
- możliwości współpracy z innymi gminami.

W Planie wskazano szereg rozwiązań, które umożliwią zapatrzenie gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, wykorzystując niskoemisyjne źródła ciepła. Określono, że należy dążyć do stopniowego eliminowania paliw stałych używanych w kotłowniach (głównie węgla i koksu) i zastępowania ich paliwami bardziej przyjaznymi dla środowiska (biomasa, gaz płynny). W perspektywie do roku 2030 możliwe do wykorzystania zasoby energii odnawialnej na terenie Gminy Września stanowiąc mogą:

- energia słoneczna,
- energia wiatru w turbinach wiatrowych małej mocy,
- biomasa.

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

W dokumencie tym wskazano, że należy zachęcać i wspierać wykorzystanie energii słonecznej w sezonie letnim do podgrzewania wody i w suszarnictwie oraz dla celów grzewczych jako wspomaganie konwencjonalnych systemów (w okresie sezonu grzewczego). Warto wspierać także budowę siłowni wiatrowych, zwłaszcza małej mocy, z których produkcja energii elektrycznej pokrywałaby przede wszystkim potrzeby własne inwestora. W gminie istnieją możliwości wykorzystania potencjału energii promieniowania słonecznego, głównie do celów przygotowania ciepłej wody użytkowej. Podobnie jak dla większości obszarów Polski przewiduje się dalszy wzrost liczby układów solarnych ze względu na coraz niższe koszty inwestycyjne oraz dużą dostępność i różnorodność rozwiązań. Planowane inwestycje w pozyskiwanie energii ze źródeł niekonwencjonalnych, w tym z energii słonecznej i wiatru, przyczynią się do poprawy stanu środowiska naturalnego w gminie poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Gmina tym samym spełni wymogi w zakresie bezpieczeństwa ekologicznego zawartego w dokumencie „Polityka energetyczna Polski do 2040 roku”. Możliwe jest także wykorzystywanie ogniw fotowoltaicznych do produkcji energii elektrycznej. Można ją wykorzystać na przykład do oświetlenia zewnętrznego budynków lub zasilania znaków ostrzegawczych ustawionych na drogach przebiegających przez Wrześnię, co dodatkowo poprawi bezpieczeństwo osób poruszających się tymi szlakami komunikacyjnymi.

4. Cele i priorytety MPA.

Głównym celem Planu adaptacji do zmian klimatu jest przystosowanie miasta do zmian klimatu, zwiększenie jego odporności na zjawiska ekstremalne oraz zwiększenie potencjału do radzenia sobie w sytuacji wystąpienia ekstremalnych zjawisk klimatycznych. Celem niniejszego opracowania jest także poprawa jakości życia i zdrowia mieszkańców Wrześni. Wizja Planu Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września powinna być tożsama z wizją nakreśloną w pozostałych dokumentach strategicznych gminy.

Wizja określa główne cele i zadania strategiczne oraz obszary problemowe, które są istotne dla rozwoju społeczno-gospodarczego miasta i wpływają na poziom życia mieszkańców. W Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Września na lata 2021–2027 określono następującą wizję miasta Września:

**MIASTO I GMINA WRZEŚNIA LIDEREM DYNAMICZNEGO ROZWOJU
SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO W STREFIE ZEWNĘTRZNEJ METROPOLII
POZNAŃSKIEJ – OFERUJEMY OBECNYM I PRZYSZŁYM MIESZKAŃCOM
NOWOCZESNE, PRZYJAZNE ORAZ KONKURENCYJNE MIEJSCE DO ŻYCIA
I PRACY**

Kolejnym dokumentem, w którym wskazano wizję Wrześni jest Plan Gospodarki Niskoemisyjnej:

**WYSOKA JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW POPRZEZ REDUKCJĘ
ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA, W TYM CO₂ ORAZ OGRANICZENIE
ZUŻYCIA ENERGII FINALNEJ WE WSZYSTKICH SEKTORACH**

Biorąc pod uwagę wyżej wymienione cele oraz uwzględnienie działań w zakresie zmian klimatu proponuje się dla Miasta i Gminy Września następującą wizję do 2030 r.

**MIASTO WRZEŚNIA LIDEREM DYNAMICZNEGO ROZWOJU SPOŁECZNO –
GOSPODARCZEGO W STREFIE ZEWNĘTRZNEJ METROPOLII POZNAŃSKIEJ.
OFERUJĄCA OBECNYM I PRZYSZŁYM MIESZKAŃCOM NOWOCZESNE,
PRZYJAZNE ORAZ KONKURENCYJNE MIEJSCE DO ŻYCIA I PRACY
Z JEDNOCZESNYM UWZGLĘDNIENIEM DBAŁOŚCI O ŚRODOWISKO
NATURALNE I DZIAŁAŃ ADAPTACYJNYCH W ZAKRESIE ZMIAN KLIMATU**

Cele Planu Adaptacji do zmian klimatu są spójne z celami określonymi w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Września. Wyróżniono wśród nich obszary interwencji, cele oraz zadania, również w zakresie adaptacji do zmian klimatu. Poniżej wskazano cele oraz zadania określone w Programie Ochrony Środowiska, które wpisują się w założenia Planu Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września:

Cel: Poprawa standardów jakości powietrza poprzez stałą redukcję emisji pyłów, gazów:

- *Stosowanie ECODRIVING,*
- *Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Września,*
- *Aktualizacja programu niskiej emisji oraz realizacja zawartych w nich przedsięwzięć,*
- *Kontrola poziomów zanieczyszczeń powietrza,*

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

- *Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania (placówki oświatowe, sale wiejskie, budynki straży pożarnej, urzędy),*
- *Termomodernizacja budynków mieszkalnych,*
- *Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na paliwa stałe w budynkach jednorodzinnych, modernizacja instalacji c.o.,*
- *Zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie ochrony powietrza, poprzez kontrole obowiązków mieszkańców w zakresie użytkowania indywidualnych źródeł ciepła,*
- *Wsparcie osób fizycznych i prawnych w zakresie instalacji OZE i termomodernizacji,*
- *Rozwój budownictwa pasywnego i energooszczędnego,*
- *Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne,*
- *Wymiana energochłonnego oświetlenia w obiektach użyteczności publicznej,*
- *Rozbudowa systemu gazowniczego i ciepłowniczego w miejscach, gdzie jest to ekonomicznie uzasadnione – zwiększenie produkcji energii cieplnej przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia energii pierwotnej,*
- *Działania edukacyjne związane z ograniczeniem emisji, zwiększeniem efektywności energetycznej, wykorzystaniem OZE oraz promocja gospodarki niskoemisyjnej.*

Cel: Ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych:

- *Ograniczanie utraty naturalnej retencji i zachęcanie do jej odtwarzania na terenach zurbanizowanych,*
- *Odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych zlewni (zadrzewianie),*
- *Zwiększanie retencji zlewni (mikroretencja),*
- *Wprowadzenie instrumentów ekonomicznych racjonalizacji użytkowania wody,*
- *Wprowadzanie ograniczeń czasowych w korzystaniu z zasobów wodnych na wypadek suszy,*
- *Wdrożenie systemów monitoringu, prognozowania i ostrzegania przed zjawiskiem suszy,*
- *Działania edukacyjne promujące oszczędne korzystanie z wód, małą retencję oraz zagospodarowywanie wód opadowych na terenach zurbanizowanych.*

Cel: Zmniejszenie dopływu zanieczyszczeń komunalnych do wód:

- *Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodociągowej (sieci, SUW, hydroforni, itp.),*
- *Rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej (sieci, oczyszczalni, przepompowni, itp.),*

4.1. Wrażliwość miasta na zmiany klimatu.

Wrażliwość miasta na zmiany klimatu określana jest stopniem jego reakcji na bezpośredni lub pośredni wpływ zmieniających się zjawisk klimatycznych. Wrażliwość miasta zależy od jego położenia fizyczno-geograficznego, ukształtowania powierzchni, charakteru i stanu sektorów oraz zawartych w nich komponentów, które mogą wykazywać różny poziom reagowania na zagrożenia klimatyczne. W oparciu o „Podręcznik adaptacji dla miast”, określono pięć sektorów najbardziej wrażliwych na zmiany klimatyczne na terenie Wrześni. Są to:

- 1. Zdrowie publiczne (grupy szczególnie wrażliwe)**
- 2. Gospodarka wodna**
- 3. Transport**
- 4. Zabudowa mieszkaniowa**
- 5. Różnorodność biologiczna**

4.2. Potencjał adaptacyjny miasta.

Potencjał adaptacyjny (PA) miasta to zasoby finansowe, infrastrukturalne, ludzkie i organizacyjne, które miasto może wykorzystać w dostosowaniu się do zmian klimatu. Określenie potencjału adaptacyjnego miasta Września, miało na celu ocenę zasobów miasta pod kątem możliwości ich wykorzystania w radzeniu sobie z zagrożeniami związanymi ze zmianami klimatu. Badanie potencjału adaptacyjnego zostało wykonane zgodnie z zaleceniami zawartymi w punkcie 2.3 Analiza wrażliwości „Podręcznika adaptacji dla miast”.

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

Tabela 1. Badanie potencjału adaptacyjnego miasta Września

Badane sektory i obszary wrażliwe	Zjawisko klimatyczne	Określenie potencjalnego wpływu zjawiska na sektor/obszar	Określenie klasy wrażliwości	Zdolność adaptacyjna
Zdrowie publiczne (grupy szczególnie wrażliwe)	Fale upałów	-zgony, głównie związane z niewydolnością krążeniowo-oddechową -rozprzestrzenianie się chorób przenoszonych przez owady -stres cieplny	średnia	wysoka
	Fale zimna	-obrażenia i zgony -rozprzestrzenianie się chorób układu oddechowego i chorób zakaźnych	średnia	wysoka
	Susze	-wpływ na jakość powietrza -akumulacja pierwiastków szkodliwych	średnia	wysoka
	Powodzie/podtopienia	-obrażenia i zgony -rozprzestrzenianie się chorób związanych z zanieczyszczeniem wody, infekcje	średnia	wysoka
	Burze	-obrażenia -zgony, głównie związane z niewydolnością krążeniowo-oddechową	średnia	wysoka
Gospodarka wodna	Fale upałów	- wysychanie zbiorników wodnych, -niedobory wody pitnej	średnia	wysoka
	Fale zimna	-negatywny wpływ na infrastrukturę wodno-kanalizacyjną	średnia	wysoka
	Susze	- wysychanie zbiorników wodnych, -niedobory wody pitnej	średnia	wysoka
	Powodzie/podtopienia	-nadmiar wody w zbiornikach wodnych, -zniszczenie mienia	średnia	wysoka
	Burze	-nadmiar wody w zbiornikach wodnych, -zniszczenie mienia	średnia	wysoka
Transport	Fale upałów	- niszczenie nawierzchni, -przymusowe postoje komunikacji publicznej	średnia	wysoka
	Fale zimna	-niszczenie nawierzchni oraz infrastruktury transportowej -przymusowe postoje komunikacji publicznej	średnia	wysoka

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

Badane sektory i obszary wrażliwe	Zjawisko klimatyczne	Określenie potencjalnego wpływu zjawiska na sektor/obszar	Określenie klasy wrażliwości	Zdolność adaptacyjna
	Powodzie/podtopienia	-wyłączenie z ruchu linii kolejowych -zniszczenia pojazdów	średnia	wysoka
	Burze	-niszczenie nawierzchni oraz infrastruktury transportowej -przymusowe postoje komunikacji publicznej	średnia	wysoka
Zabudowa mieszkaniowa	Fale upałów	-przerwy w dostawie energii elektrycznej -nagrzewanie się powierzchni ulic i nawierzchni -stres termiczny w funkcjonowaniu mieszkańców	średnia	wysoka
	Fale zimna	-przerwy w dostawie energii elektrycznej, -zaburzenia w funkcjonowaniu miasta	średnia	wysoka
	Powodzie/podtopienia	-zniszczenia ciągów komunikacyjnych, -podtopienia budynków	średnia	wysoka
	Burze	-pożary, -zerwane dachy, -uszkodzone budynki i zalane piwnice	średnia	wysoka
	Fale upałów	-fragmentacja siedlisk przyrodniczych, -zanikanie siedlisk	średnia	średnia
Różnorodność biologiczna	Fale zimna	-fragmentacja siedlisk przyrodniczych, -zanikanie siedlisk	średnia	średnia
	Powodzie/podtopienia	-fragmentacja siedlisk przyrodniczych, -zanikanie siedlisk	średnia	średnia
	Burze	-fragmentacja siedlisk przyrodniczych, -zanikanie siedlisk	średnia	średnia

Źródło: opracowanie własne

Dla Wrześni nie zidentyfikowano kategorii, które charakteryzowałyby się niskim potencjałem adaptacyjnym.

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

Przeprowadzona ocena potencjału adaptacyjnego we Wrześni wskazała kategorie o wysokim potencjale adaptacyjnym, których sprawne funkcjonowanie w mieście zapewnia wysoką zdolność jego reagowania na zmiany klimatu aktualnie obserwowane i prognozowane. W kategoriach, w których potencjał adaptacyjny oceniono na średnim poziomie potrzebne będzie podjęcie działań adaptacyjnych, aby wzmocnić możliwości reagowania miasta na zagrożenia związane ze zmianami klimatu.

Przeprowadzona ocena PA pokazała, że w zakresie sprawnie funkcjonującego systemu informowania i ostrzegania o zagrożeniach oraz organizacji współpracy z gminami sąsiednimi nie ma konieczności podejmowania w mieście działań naprawczych, ponieważ już teraz posiada ono wysoką zdolność reagowania na zmiany klimatu aktualnie obserwowane i prognozowane.

W kategoriach, w których potencjał adaptacyjny oceniono na średnim poziomie potrzebne będzie podjęcie działań adaptacyjnych, aby wzmocnić możliwości reagowania miasta na zagrożenia związane ze zmianami klimatu. Podstawowym problemem powodującym słabości miasta w poszczególnych kategoriach, jest niewystarczający poziom zewnętrznych źródeł finansowania, które wsparłyby miasto w realizacji koniecznych zadań – inwestycji oraz doposażenia instytucji i placówek miejskich w sektorze ochrony zdrowia i edukacji, a także w rozwoju sieci błękitno-zielonej infrastruktury. Istniejące potrzeby w zakresie doposażenia służb odpowiedzialnych za reagowanie w sytuacjach kryzysowych wskazują na konieczność podjęcia działań adaptacyjnych, aby wzmocnić możliwości szybkiej reakcji miasta na zagrożenia związane ze zmianami klimatu.

4.3. Podatność miasta na zmiany klimatu.

Podatność miasta Września na zmiany klimatu jest zależna od wrażliwości jego sektorów oraz od potencjału, który może być wykorzystany przez miasto w radzeniu sobie z zagrożeniami. Podatność pięciu wybranych sektorów na zagrożenia wynikające z przewidywanych zmian klimatu scharakteryzowano poniżej. Charakterystyka poniższych sektorów została wykonana na podstawie opracowań pn. „Współczesne problemy klimatu Polski” (IMGW, 2019), modeli klimatycznych opracowanych na podstawie danych meteorologicznych z wielolecia opracowanych przez IMGW, „Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty (RZGW, 2017), „Wstępna ocena ryzyka powodziowego” oraz gminnych dokumentów strategicznych.

1. Zdrowie publiczne

Stan zdrowia Polaków na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat ulegał stałej poprawie. Lepszy dostęp do nowoczesnej diagnostyki pozwala na wzrost wykrywalności większości chorób. Wzrasta świadomość prozdrowotna mieszkańców Wielkopolski, na co wpływ ma nowopowstała i zdiagnozowana infrastruktura. Rośnie liczba osób korzystających z badań profilaktycznych. Jednakże przeżywalność osób w starszym wieku na terenie województwa wielkopolskiego wypada mniej korzystnie niż przeciętnie w kraju (dalsze trwanie życia wielkopolskich seniorów jest o kilka miesięcy krótsze). Największą liczbę zgonów powodują choroby określane mianem cywilizacyjnych (choroby układu krążenia, nowotwory złośliwe), a także urazy i zatrucia. Głównymi przyczynami chorobowymi powodującymi niezdolność do pracy, są schorzenia układu krążenia, narządu ruchu, psychiczne i neurologiczne, onkologiczne, układu oddechowego. Rośnie skala problemu otyłości w populacji dzieci i młodzieży.

Zmiany częstotliwości i natężenia ekstremalnych zjawisk klimatycznych mogą wywierać istotny wpływ na zdrowie człowieka. Szczególnie wrażliwe mogą być osoby starsze, przewlekle chore, dzieci oraz osoby niepełnosprawne. Stąd w sektorze zdrowie publiczne wśród komponentów wyróżniono właśnie te grupy. Prognozowane zmiany klimatu przewidujące m. in. zwiększoną częstotliwość i natężenie ekstremalnych zjawisk klimatycznych oraz zjawisk pochodnych takich jak: powodzie, fale upałów, fale mrozów, stają się bodźcami, które ze zmieniającym się w czasie i przestrzeni natężeniem istotnie wpływają na zdrowie człowieka.

Zmiany klimatu obserwowane w rejonie Wrześni przekładają się na występowanie coraz gorętszych okresów letnich, zwiększanie się liczby dni upalnych oraz częstości występowania upałów. Fale upałów, czyli okresy przynajmniej trzech dni z temperaturą maksymalną powyżej 30°C, najczęściej występują właśnie w zachodniej i środkowej Polsce. Na wysokie temperatury maksymalne, zwłaszcza w trakcie fal upałów narażone są zwłaszcza osoby chore, starsze i dzieci. W okresach fal upałów ryzyko zgonów i zachorowań istotnie się zwiększa. Rośnie częstotliwość występowania udarów cieplnych i odwodnień, a także nasilenie objawów astmy, zatruc pokarmowych i chorób przenoszonych przez zakażone owady. Zaostrzenie chorób przewlekłych układu krążenia i oddechowego to możliwe konsekwencje wysokich temperatur i fal upałów oraz występowania zjawiska miejskiej wyspy ciepła. Jest to zjawisko niekorzystne i uciążliwe dla mieszkańców zwłaszcza latem, gdy mniejsze niż w obszarach pozamiejskich wychłodzenie nocne może niekorzystnie wpływać na nocny

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

okres regeneracji organizmu. Ponadto nie tylko wysokość temperatury stanowi istotny czynnik determinujący wpływ pogody na zdrowie (ryzyko zgonu, nasilenia objawów chorób krążenia czy zaburzeń ciśnienia). Gwałtowne zmiany i ekstremalne warunki termiczne otoczenia powodują znaczne obciążenie układu termoregulacyjnego i układu krążenia, co wpływa niekorzystnie na efektywność układu odpornościowego, prowadząc do różnego rodzaju dysfunkcji organizmu, zwiększając podatność na infekcje co może prowadzić do pogorszenia stanu zdrowia, a nawet śmierci.

Zwiększenie liczby dni z dużą ilością światła słonecznego może prowadzić do zwiększonej zachorowalności na choroby skóry.

Wysokie temperatury, przy współwystępowaniu dużego nasłonecznienia lub wysokiej wilgotności oddziałują negatywnie na wszystkie grupy wrażliwe. Przykładowo małe dzieci, których organizm dopiero uczy się gospodarki cieplnej szczególnie podatne są na udary ciepłe i odwodnienie. Jest to związane z wysoką temperaturą oraz intensywnym nasłonecznieniem miejsc przebywania najmłodszych. Konieczne staje się zatem zapewnienie zielonych terenów rekreacyjnych z zacienioną przestrzenią do bezpiecznej zabawy.

Coraz częściej pojawiające się okresy bezopadowe skutkują wzrastaniem stężenia alergenów w powietrzu, co może powodować nasilenie objawów alergii. Narażone są przede wszystkim osoby starsze, dzieci i osoby przewlekle chore, dla których funkcjonowanie w tym okresie jest bardziej uciążliwe i zagraża zdrowiu. Wrażliwość sektora na okresy bezopadowe oceniono jako wysoką.

Ponadto zmiany klimatu mogą także pośrednio wpływać na zdrowie przyczyniając się do wzrostu zanieczyszczeń powietrza (m. in. zmiany stężeń ozonu), wody, rozwoju bakterii pokarmowych, a także rodzaju, liczby i częstości chorób zakaźnych przenoszonych przez owady. Wydłużające się okresy pylenia roślin mogą nasilać i przedłużać objawy alergiczne. Zanieczyszczenia powietrza, w tym zjawisko smogu należą, podobnie jak wysokie temperatury, do wyjątkowo silnych zagrożeń mogących, w skrajnych przypadkach, powodować wzrost śmiertelności lub nasilenia procesów chorobowych. Najbardziej narażonymi grupami populacji są w tym przypadku dzieci, ludzie chorzy oraz osoby starsze.

W okresie zimy dla mieszkańców miasta przyczyną nasilenia objawów chorobowych (m. in. układu oddechowego, krwionośnego, odpornościowego) może być poziom zanieczyszczenia powietrza (w tym smogu). Dodatkowo ekstremalne wartości niskich temperatur, fale mrozu czy epizody deszczy nawalnych lub porywów silnego wiatru mogą przyczynić się do wzrostu liczby przypadków urazów fizycznych: stłuczeń, skręceń czy złamań.

2. Gospodarka wodna.

Spodziewane zmiany klimatu mogą poważnie oddziaływać na zasoby wodne i gospodarkę wodną, w szczególności gospodarkę wodami opadowymi. Zmiany te rozkładają się nierównomiernie zarówno w czasie, jak i w przestrzeni. Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności niewłaściwe podejście do gospodarowania wodami opadowymi, ograniczają skuteczne działania w sytuacjach wystąpienia ekstremalnych zjawisk pogodowych. Spodziewane zmiany klimatu mogą poważnie oddziaływać na zasoby wodne i gospodarkę wodną. Sektor gospodarka wodna wykazuje szczególną podatność na temperaturę (maksymalną lub minimalną), fale upałów czy fale zimna oraz opady: deszcze nawalne, powodzie miejskie czy okresy skrajnie suche.

Polska jest krajem o niewielkich zasobach wodnych, gdzie przeciętny odpływ z 1 km² wynosi 5 litrów na sekundę, przy średniej europejskiej na poziomie 9,5 litra na sekundę. Należy zatem koniecznie wprowadzić oszczędności wody we wszystkich sektorach oraz traktować wody opadowe jako możliwy do zagospodarowania darmowy i cyklicznie występujący zasób.

Niekorzystny bilans wodny wynika zarówno z małej ilości opadów i spływu jednostkowego kształtującego się poniżej średniej krajowej, a także z ograniczonej możliwości naturalnej i sztucznej retencji wodnej. Niskie zasoby wód powierzchniowych, związane m. in. z niekorzystnym bilansem wodnym, stanowią istotne zagrożenie dla środowiska w skali regionalnej, a w dłuższej perspektywie także dla rozwoju społeczno-gospodarczego. Szczególnie znaczne deficyty wód występują we wschodniej i środkowej części województwa. Wynikają one przede wszystkim z uwarunkowań klimatycznych (średnia roczna suma opadów atmosferycznych w województwie wynosi jedynie ok. 500-650 mm). Wielkopolska posiada ponadto ograniczone możliwości naturalnej retencji wodnej (m.in.: oczka wodne, starorzecza i ekosystemy zależne od wód) wymagające wspomagania sztuczną retencją wody m.in. poprzez budowę zbiorników wodnych, budowli piętrzących na ciekach i rowach. Prawie cały obszar województwa zagrożony jest występowaniem suszy atmosferycznej, a w konsekwencji także suszy glebowej (rolniczej) i hydrologicznej. Malejąca wielkość opadów atmosferycznych w Wielkopolsce stała się zjawiskiem ciągłym i nabiera charakteru katastrofy naturalnej. To zagrożenie dla całego środowiska przyrodniczego, gospodarki, w tym zwłaszcza rolnictwa i leśnictwa, wreszcie dla jakości życia, między innymi ze względu na potencjalne trudności w zaopatrzeniu w wodę.

Września położona jest w strefie charakteryzującej się najniższymi odpływami w stosunku do całego kraju. Niskie wartości odpływów wynikają zarówno z niedoboru opadów,

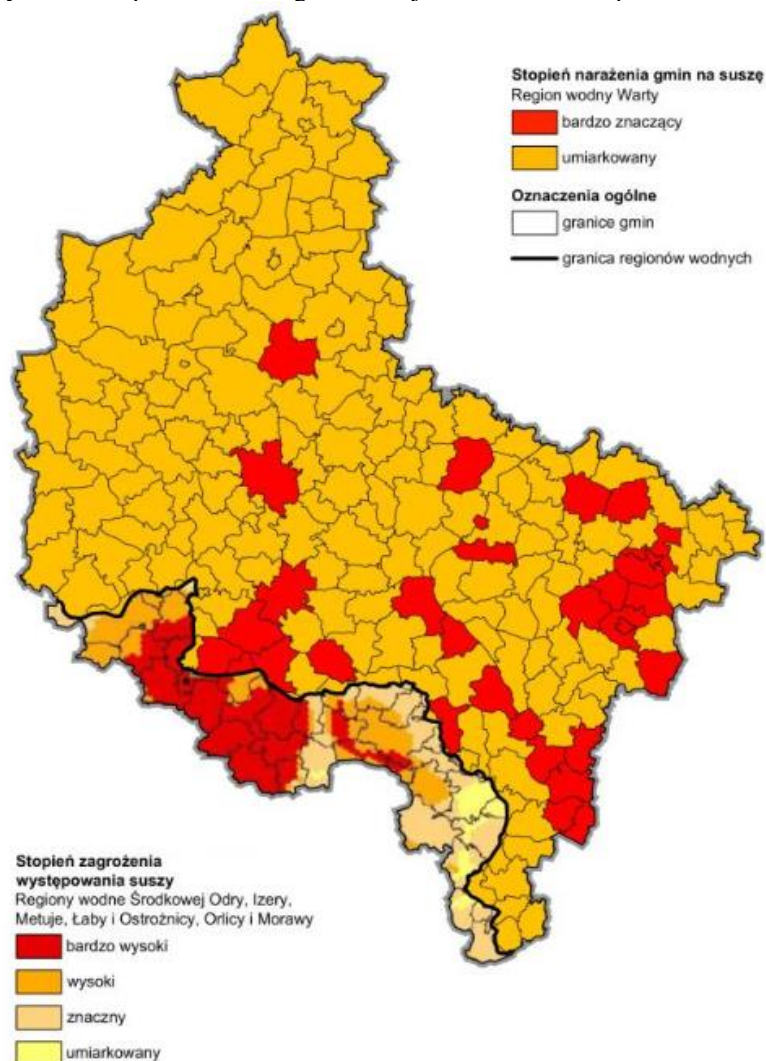
Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

jak i z małej zdolności retencyjnej tych obszarów. Dominującą rolę w zasilaniu odpływu gruntowego ma napływ wód gruntowych z obszarów sandrowych. Rzeźba terenu gminy ma charakter nizinny i jest urozmaicona szerokimi dolinami rzek: Wrześnicy, Małej Wrześnicy, Strugi Rudnik i Miłosławki wraz z ich dopływami, kanałami (Gutowski, Opatowski i Biechowski) oraz rowami melioracyjnymi. Obszar gminy położony jest na terenie zlewni rzek III rzędu: Wrześnicy i Maskawy, które wraz z dopływami obejmują swym zasięgiem całą jej powierzchnię. Główną rzeką gminy jest Wrześnica, która stanowi prawobrzeżny dopływ Warty, uchodzi do niej w 361,2 km pod Pietrzykowem Kolonią, między Ciężeniem a Pyzdrami. Źródła Wrześnicy znajdują się na zachód od Gniezna w okolicy wsi Piekary. Od źródeł do wysokości Słomowa rzeka płynie z północy na południe, poniżej Małej Wrześnicy. Wrześnica jest ciekim typowo nizinnym o średnim spadku 1%. Dolina rzeki stanowi głównie torfowiska i tereny podmokłe, posiada gęstą sieć dopływów (1,10 km/km²) o charakterystycznym dendroidalnym układzie. Wszystkie drobne cieki są sztucznie pogłębione i stanowią część systemu melioracyjnego. Wrześnica charakteryzuje się śnieżno-deszczowym reżimem zasilania z jednym maksimum i jednym minimum w ciągu roku. Kumulacje stanów występują najczęściej w lutym, marcu i kwietniu w zależności od właściwości hydrometeorologicznych danego roku. Po osiągnięciu wiosennego maksimum stany wody i przepływy zmniejszają się wyraźnie. Cieki na analizowanym obszarze charakteryzuje szybkie przejście od kulminacji do stanów niżówkowych, które rozpoczynają się w czerwcu są stabilne i utrzymują się do końca roku hydrologicznego¹.

¹ Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Września na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2014 oraz Program Ochrony Środowiska na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027 dla Miasta i Gminy Września

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

Rycina 4. Stopień narażenia gmin w województwie wielkopolskim na suszę



Źródło: Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku

Badania jakości wód podziemnych prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Na terenie powiatu wrzesińskiego badania te prowadzone są przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie w ramach monitoringu operacyjnego, którym objęto jednolite części wód podziemnych zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu. Obszar gminy zlokalizowany jest w obrębie jednej jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) należących do regionu Warty: JCWPd nr 61. W obrębie JCWPd nr 61 znajdują się 3 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) nr: 143 Subzbiornik Inowrocław-Gniezno, 144 Dolina Kopalna Wielkopolska i 150 Pradolina Warszawa-Berlin.

Istotne dla tego sektora zjawiska klimatyczne odnoszą się głównie do wzrostu temperatury, liczby fal upałów, a także zwiększenia liczby dni bez opadu. Takie trendy mogą prowadzić do występowania okresów suszy atmosferycznej, podczas których wzrasta

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

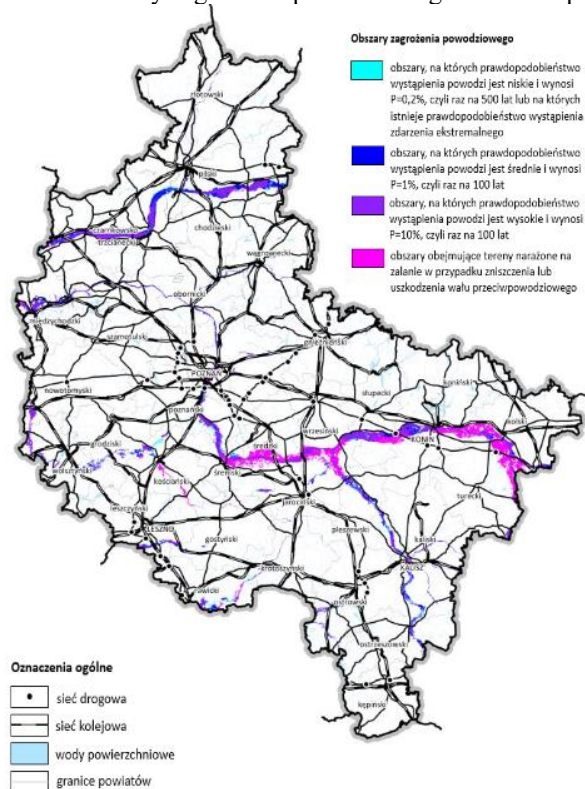
zapotrzebowanie na wodę. W tym kontekście należy zwrócić uwagę na stan sieci wodociągowej. Awarie sieci wodociągowej mają ogromny wpływ na jakość życia w mieście, zarówno dla funkcjonowania mieszkańców, jak i zakładów przemysłowych oraz obiektów użyteczności publicznej. W związku z awariami sieci następują nie tylko przerwy w dostawie wody, utrudniające normalne funkcjonowanie mieszkańcom i przedsiębiorstwom, lecz także występują utrudnienia w ruchu drogowym. Awarie rurociągów transportujących wodę mogą powodować lokalne podtopienia budynków, zmniejszenie ich nośności przez podmycie gruntu spod ich fundamentów, a także zniszczenie nawierzchni drogowych, co w konsekwencji wymusza przeprowadzenie kosztownych remontów.

Podsystem gospodarki ściekowej jest szczególnie podatny na zagrożenia powodziowe: deszcze nawalne, jak również burze (w tym burze z gradem). Potencjał miasta w reagowaniu na te zjawiska stanowi wypadkową zasobów związanych z możliwościami finansowymi, przygotowaniem służb miejskich, jak również systemowością ochrony i kształtowania ekosystemów miejskich, ze względu na ich istotną rolę w retencjonowaniu wody.

Aktualnie w mieście nie zdiagnozowano zagrożeń związanych z ograniczeniami w dostawach wody spowodowanych zmianami klimatycznymi. Występujące spadki ciśnienia lub przerwy w dostawach wody związane są z awariami sieci wodociągowej wynikających z jej złego stanu technicznego.

System kanalizacyjny miasta jest wrażliwy na intensywne opady deszczu oraz związane z tym powodzie miejskie. Elementem najbardziej podatnym na te zjawiska jest system kanalizacji deszczowej. W wyniku opadów nawalnych następuje intensywny spływ powierzchniowy. Mimo, że deszcze nawalne są zjawiskiem lokalnym, ograniczonym w czasie do kilku lub kilkunastu godzin, mogą powodować zaburzenia w funkcjonowaniu miasta. Biorąc pod uwagę, że częstotliwość ekstremalnych zjawisk pogodowych, w tym intensywnych opadów deszczu, będzie się zwiększać, zjawisko to będzie niekorzystnie oddziaływać na funkcjonowanie gospodarki i środowiska.

Rycina 5. Obszary zagrożenia powodziowego w Wielkopolsce



Źródło: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania, 2019

3. Transport.

Transport decyduje o sprawności funkcjonowania miasta, ale także ma istotne znaczenie dla komfortu i bezpieczeństwa ludzi. W skład tego sektora we Wrześni wchodzi następujące komponenty: transport drogowy, szynowy oraz miejski transport publiczny.

Infrastrukturę komunikacyjną Wrześni zapewnia system dróg o znaczeniu międzynarodowym, krajowym, regionalnym, powiatowym i lokalnym. Przez teren gminy Września przebiega autostrada A2 łącząca Warszawę i Berlin, a także dwie drogi o charakterze krajowym - drogi nr 15 i 92. Droga krajowa nr 15 jest drogą łączącą Ostródę z Trzebnicą. Na obszarze gminy długość tej drogi wynosi 16,788 km. Długość drogi krajowej nr 92 na obszarze gminy wynosi 16,755 km, z czego 3,603 km to odcinek dwujezdniowy. Droga ta łączy Rzepin z Poznaniem i Warszawą oraz obydwie końce obwodnicy Mińska Mazowieckiego.

Przez teren gminy Września przebiegają dwie drogi wojewódzkie: droga wojewódzka nr 432 –droga łączy Wrześnię z Leszmem, droga wojewódzka nr 442 –droga łączy Wrześnię z Kaliszem.

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

Na obszarze miasta węzeł kolejowy jest mocno rozwinięty. Opisywany obszar przecina ważna trasa kolejowa relacji Belin –Poznań –Warszawa –Moskwa. Przez Wrześnię przebiega także linia kolejowa nr 281: Oleśnica –Chojnice, zaś w odległości ok.1,5 km na północ od stacji przebiega linia kolejowa nr 3 Warszawa Zachodnia –Poznań Główny –Kunowice. Połączenie z tą linią zapewniają łącznice kolejowe nr 807 i 808.

Konieczne jest podniesienie standardu obsługi komunikacyjnej poprzez modernizację lokalnej sieci drogowej.

Rycina 6. Lokalizacja odcinków dróg krajowych, wojewódzkich oraz powiatowych na terenie powiatu wrzesińskiego



Źródło: <https://www.wrzesnia.powiat.pl/705,drogi-powiatowe> (data dostępu: 21.12.2023 r.)

Sektor transportowy jest szczególnie wrażliwy na zjawiska klimatyczne i ich pochodne z tego względu, że jego komponenty (podsystem drogowy, podsystem miejskiego transportu

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

publicznego czy podsystem kolejowy) mają charakter przestrzenny. Oznacza to, że funkcjonują w kontakcie z czynnikami klimatycznymi i są narażone na ich bezpośrednie oddziaływanie. Do czynników klimatycznych mających największy wpływ na sektor transportu zalicza się: deszcze nawalne i związane z tym podtopienia, opady śniegu, zjawiska lodowe, skrajnie niską i wysoką temperaturę, silne wiatry oraz brak widoczności spowodowany przez mgłę czy smog.

Pogoda i klimat istotnie oddziałują na wszystkie rodzaje transportu, w tym na infrastrukturę transportową (drogi, tunele, mosty, linie i sieci kolejowe), środki transportu (samochody, tabor kolejowy, urządzenia przeładunkowe) oraz komfort socjalny (warunki pracy personelu, podróży pasażerów czy przewozu towarów). Transport, dostępność usług i infrastruktury transportowej jest kluczowym elementem działalności gospodarczej i jakości życia mieszkańców.

Wysokie temperatury utrzymujące się kilka lub kilkanaście dni, stanowią zagrożenie dla transportu drogowego. Długotrwałe wysokie temperatury są uciążliwe dla kierowców i pasażerów. Wyższe temperatury powodują zwiększenie tempa korozji płyt akumulatorów i przegrzewanie się silników, z kolei nawierzchnie dróg ulegają pęknięciom i topnieniu, co mocno utrudnia poruszanie się pojazdów. Może to prowadzić do ograniczeń w ruchu np. ciężkich pojazdów. Zwłaszcza w podsystemie miejskiego transportu publicznego, długotrwałe wysokie temperatury przyczyniają się do spadku komfortu podróżowania w przypadku braku klimatyzacji.

Funkcjonowanie sektora transportu drogowego jest najbardziej wrażliwe na opady nawalne skutkujące przede wszystkim utratą lub utrudnieniem przejezdności w wyniku podtopienia lub zalania obiektów takich jak przejazdy pod wiaduktami czy tunele.

Silny wiatr oraz burze atmosferyczne, którym towarzyszą silne porywy wiatru mogą powodować zakłócenia w transporcie zarówno drogowym, jak i kolejowym.

W transporcie kolejowym najbardziej wrażliwa na negatywne skutki zjawisk klimatycznych jest infrastruktura. Ujemna temperatura sprzyja pękaniu szyn, zamarzaniu rozjazdów, powoduje oblodzenie oraz zrywanie sieci trakcyjnych i energetycznych. Intensywne opady śniegu w połączeniu z silnym wiatrem sprzyjają powstawaniu zasp śnieżnych na torach czy zaśnieżeniu układu torowego. Ulewne deszcze powodują m. in. podtopienia i zalanie dróg kolejowych, dojazdów, uszkodzenia infrastruktury kolejowej, miejscowe zalania terenu. Wyładowania atmosferyczne podczas silnych burz powodują uszkodzenia lub zakłócenia pracy urządzeń sterowania ruchem kolejowym, uszkodzenia lub zakłócenia w pracy urządzeń energetycznych, urządzeń łączności i uszkodzenia sieci trakcyjnej. Silne wiatry mogą doprowadzić do uszkodzenia sieci trakcyjnych i linii energetycznych, tarasowania dróg

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

kolejowych przez powalone drzewa, zrywania dachów i uszkodzenia budynków. Wysoka temperatura oddziałuje nie tylko na infrastrukturę kolejową, ale przede wszystkim wpływa negatywnie na warunki pracy (stres termiczny) oraz przyczynia się do obniżenia komfortu podróży.

W związku z powyższymi zagrożeniami konieczne jest podejmowanie działań adaptacyjnych mających na celu zwiększenie odporności tych podsystemów na negatywne skutki zjawisk klimatycznych. Do działań tych należą między innymi następujące zadania zaplanowane w ramach niniejszego dokumentu: rozbudowa układu ścieżek rowerowych oraz ciągów pieszo – rowerowych oraz inwestycje w zakresie transportu zeroemisyjnego.

4. Zabudowa mieszkaniowa.

Decydującą rolę w kształtowaniu klimatu miasta odgrywa rozkład przestrzenny budynków na jego obszarze. Czynnikiem niekorzystnym stanowi zarówno duże zagęszczenie zabudowy (utrudniona wymiana ciepła i oczyszczanie atmosfery z zanieczyszczeń, wzrost temperatury), jak i jej nieodpowiednie rozłożenie, powodujące tworzenie się tzw. efektu tunelowego, czyli znacznego zwiększenia prędkości wiatru. Najkorzystniejsze warunki klimatyczne dla mieszkańców tworzą się na osiedlach mieszkaniowych z budynkami o różnej liczbie kondygnacji i znacznej powierzchni zajętej przez zielen.

Gospodarka przestrzenna miasta, w szczególności planowanie przestrzenne, w tym rozmieszczenie terenów o różnym charakterze zabudowy jest kluczowe dla wrażliwości i adaptacji miasta do zmian klimatu. Sektor gospodarki zabudowy mieszkaniowej jest szczególnie wrażliwy na takie czynniki klimatyczne jak temperatury maksymalne, fale upałów, deszcze nawalne i powodzie miejskie, a także wysokie stężenia zanieczyszczeń oraz smog.

Istotnym problemem na obszarach o zwartej zabudowie mieszkaniowej jest przekraczanie norm zanieczyszczeń powietrza w okresie zimowym, niewystarczający udział powierzchni biologicznie czynnych przy stałym uszczelnianiu gruntów i zwiększonej gęstości zabudowy. Uszczelnianie terenów oraz wzmożona emisja ciepła antropogenicznego decydują o tym, że temperatura powietrza w centrum jest wyższa niż w dzielnicach znajdujących się na obrzeżach miasta.

Zagrożenie dla sektora zabudowy mieszkaniowej stanowi koncentracja zanieczyszczeń powietrza i smog - zjawiska, które w mieście potęgowane są przez dominujący, indywidualny system ogrzewania, oparty głównie na węglu kamiennym. Istotną rolę odgrywa tutaj

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

systematyczna eliminacja źródeł emisji zanieczyszczeń szczególnie w obrębie miasta, a także kontynuowanie eliminacji indywidualnych źródeł niskiej emisji oraz działania związane z termomodernizacją obiektów.

Wspomniane wcześniej uszczelnienie obszaru miasta poza ryzykiem podtopień po intensywnych opadach stwarza także zagrożenie występowania suszy i niedoborów wody, co może stanowić znaczące utrudnienie w utrzymaniu np. zieleni w mieście. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowi silny wiatr, który z uwagi na dużą szorstkość podłoża traci swoją prędkość i zagrożenie to w większym stopniu dotyczy terenów o zabudowie rozproszonej.

Proporcje i wzajemne relacje przestrzenne pomiędzy terenami zabudowy mieszkaniowej, a terenami zainwestowanymi i obszarami zielonymi, istotnie wpływają na mikroklimat miejski i potencjał adaptacyjny miasta. Struktura przestrzenna może łagodzić albo potęgować oddziaływanie związane z zainwestowaniem i skutkami zmian klimatycznych, takim jak zanieczyszczenie powietrza, zagrożenie nagłymi powodzią miejskimi. Z uwagi na dynamiczny rozwój gospodarczy w ostatnich latach przestrzeń miasta podlega aktywnym przekształceniom, zwłaszcza w kierunku rozwoju funkcji mieszkaniowej, ale występuje także duży ruch związany z korzystaniem z usług, z czym wiąże się obciążenie dróg, konieczność budowy nowych połączeń, poprawy jakości życia dotychczasowych mieszkańców.

Chłonność obszarów charakteryzujących się zwartą strukturą funkcjonalno-przestrzenną pod rozwój zabudowy mieszkaniowej miasta wynosi 243 341 m². Jest to niecałe 13,5% zapotrzebowania oszacowanego w związku z rozwojem społeczno-gospodarczym, a więc i demograficznym gminy. Brak jest terenów pod rozwój funkcji usługowej oraz produkcyjnej, składów i magazynów. Miasto jest obszarem niewielkim (12,7 km²) i gęsto zaludnionym (2 500 osób na km²). We Wrześni do obszarów szczególnie podatnych na działanie czynników klimatycznych należy między innymi centrum miasta, z małym udziałem powierzchni biologicznie czynnych. Teren ten charakteryzuje się zwartą zabudową. Wobec szczupłości terenów pod rozwój zabudowy mieszkaniowej, produkcyjnej i usługowej przyrost liczby mieszkań i nowych mieszkańców spowolni. W celu wyeliminowania tego rodzaju barier rozwoju konieczne jest wprowadzanie w dokumentach planistycznych zmian funkcji terenu. Należy postawić na zmiany jakościowe, poprawiające komfort życia i pracy ².

² Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Września na lata 2021-2027

5. Różnorodność biologiczna.

Wpływ zmian klimatu na różnorodność biologiczną dotyczy nie tylko poszczególnych gatunków, ale także całych ekosystemów. Zmiany klimatu będą wiązały się ze zwiększoną presją niekorzystnych czynników, co może skutkować naruszeniem dotychczasowych zależności przestrzennych, czy pokarmowych pomiędzy gatunkami, a w konsekwencji wpływać destabilizująco na ekosystemy. Należy jednak zauważyć, że różne gatunki reagują na zmiany klimatu w różny sposób i w różnym tempie. Oznacza to także, że bardzo trudno jest przewidzieć, jak zmieniać się będą poszczególne siedliska oraz w jaki sposób i które interakcje między gatunkami zostaną naruszone. Wydaje się więc, że w obliczu braku wiedzy, jak również możliwości prognozowania zmian klimatycznych, w tym kierunków oddziaływania i nasilenia różnych czynników, działania adaptacyjne powinny koncentrować się na ograniczaniu wpływu negatywnych czynników stresogennych niezwiązanych ze zmianami klimatu. Jednocześnie zmiany klimatu nakładają się na postępującą fragmentację i degradację środowiska spowodowaną działalnością człowieka. Utrudnia to naturalne sposoby reakcji organizmów na zmiany klimatyczne, takie jak migracje oraz przesuwanie zasięgów występowania. Kluczowe znaczenie w najbliższych latach będą miały działania dotyczące utrzymania, a tam, gdzie jest to konieczne, odtworzenia drożności korytarzy ekologicznych. Należy mieć również na uwadze silną zależność pomiędzy ochroną różnorodności biologicznej oraz działaniami adaptacyjnymi, które będą podejmowane w różnych sektorach. Konieczne jest uwzględnienie potencjalnych negatywnych skutków wynikających ze źle zaprojektowanych działań adaptacyjnych, które mogą mieć ogromny wpływ na bioróżnorodność oraz podjęcie odpowiednich działań zapobiegawczych. Zmiany klimatu i ich wpływ na bioróżnorodność stanowią nowe wyzwanie dla administracji ochrony przyrody. Wiąże się ono nie tylko z zapewnieniem ochrony bioróżnorodności jako takiej, ale także ze zmianami w podejściu do zarządzania systemem ochrony przyrody tak, by w sposób dynamiczny móc odpowiadać na współczesne wyzwania.

Według podziału Polski na główne jednostki geobotaniczno-regionalne (Matuszkiewicz, 1993) dokonanej na podstawie regionalnego zróżnicowania potencjalnej roślinności obszar miasta położony jest w następujących jednostkach geobotanicznej regionalizacji Polski: w Dziale Brandenbursko-Wielkopolskim (B), w Krainie Środkowowielkopolska (B.2.) w okręgu Pojezierza Gnieźnieńskiego (B.2.1.), podokręgu

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

Wrzesińsko-Średzkim (B.2.1.k). Dział Brandenbursko-Wielkopolski wyróżnia się specyfiką zbiorowisk grądowych, które należą do zespołu Galio-Carpinetum. Zbiorowiskiem charakterystycznym dla tego działu jest zespół acidofilnego lasu dębowego Calamagrostio-Quercetum. Szata roślinna rejonu Wrześni charakteryzuje się małym zróżnicowaniem. Miasto Września leży poza zasięgiem obszarowych form ochrony przyrody. Brak jest również unikatowych siedlisk przyrodniczych ani chronionych i rzadkich gatunków roślin, występują jedynie zadrzewienia i zakrzewienia, na które składają się takie gatunki jak: lipa szerokolistna, czeremcha amerykańska, jesion wyniosły, robinia akacjowa, klon zwyczajny, klon jesionolistny. Fauna występująca na obszarze objętym opracowaniem to głównie ptactwo oraz drobna zwierzyna związana z miejskimi terenami zadrzewionymi: mysz, kret, jeż, ptactwo oraz fauna glebowa.

4.4. Ryzyko wynikające ze zmian klimatu

Istotą działań adaptacyjnych podejmowanych zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań, jest uniknięcie ryzyka i wykorzystanie pojawiających się szans. Zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu np. mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych, podobnie jak brane pod uwagę są ryzyka o charakterze makroekonomicznym, czy geopolitycznym. Biorąc pod uwagę analizę przedstawioną w powyższych punktach, największe ryzyko wynikające ze zmian klimatu we Wrześni dotyczy:

- w sektorze zdrowie publiczne: wysokie ryzyko zdiagnozowano dla dzieci, osób starszych, przewlekle chorych, oraz niepełnosprawnych z ograniczoną mobilnością w zakresie temperatury maksymalnej, fali upałów, deszczy nawalnych, powodzi miejskich, koncentracji zanieczyszczeń oraz smogu, w związku z bardzo dużym prawdopodobieństwem wystąpienia zjawisk oraz ich możliwymi, wysokimi konsekwencjami. Zidentyfikowane wysokie poziomy ryzyka dla pozostałych komponentów wynikają przede wszystkim z bardzo dużego prawdopodobieństwa pogorszenia sytuacji w zakresie wymienionych zjawisk klimatycznych i ich pochodnych;
- w sektorze gospodarka wodna: występowanie okresów bezopadowych oraz fal upałów, zwłaszcza jeśli zjawiska te nakładają się na siebie w czasie;

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

- w sektorze transport: wysoki poziom ryzyka zidentyfikowano dla następujących zjawisk: temperatura maksymalna, fale upałów, deszcze nawalne dla podsystemów drogowego, szynowego i transportu publicznego miejskiego. Ryzyko o tej samej wartości zidentyfikowano również dla zjawisk takich jak: powódzie miejskie dla podsystemu drogowego i transportu miejskiego oraz burze dla wszystkich ocenianych podsystemów;
- w sektorze zabudowa mieszkaniowa: wysokim zagrożeniem w mieście mogą być powódzie miejskie i ulewne deszcze, których negatywne skutki obejmują obszary zabudowy mieszkaniowej. Wysoki stopień uszczelnienia powierzchni w mieście powoduje wzrost ilości spływających wód opadowych, przeciążenie kanalizacji, która jest nieprzygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, co w konsekwencji może spowodować lokalne podtopienia;
- w sektorze różnorodność biologiczna: spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków z południa Europy (częściowo też gatunków azjatyckich), czemu towarzyszyć będzie równoczesne wycofywanie się gatunków zimnolubnych, dobrze znoszących ostre mrozy, jednak nieprzystosowanych do wysokich temperatur i suszy latem.

4.5.Szanse wynikające ze zmian klimatu.

Adaptacja miasta do zmian klimatu to proces uporządkowanych działań kształtujących jego zdolność do ograniczania negatywnych konsekwencji oraz właściwego spożytkowania korzystnych skutków zmian klimatu. Zdolność ta zależy od rozwoju społecznego i gospodarczego. Społeczeństwa rozwinięte, demokratyczne i bogate lepiej sobie radzą z zagrożeniami. Dlatego też zdolność adaptacyjna miasta zależna jest od zdolności na poziomie kraju i regionu. Bezpośredni wpływ na wielkość potencjału adaptacyjnego mają zasoby finansowe, zasoby ludzkie, zasoby instytucjonalne, infrastruktura i zasoby wiedzy. Zasoby te miasto może wykorzystać w reakcji na zagrożenie wynikające ze zjawisk ekstremalnych (np. w czasie powodzi), ale także w celu planowania długofalowych działań np. opracowanie planu zarządzania ryzykiem powodziowym.

Szanse wynikające ze zmian klimatu odnoszą się przede wszystkim do tych czynników klimatycznych, które dotyczą zmian termicznych:

- wzrost możliwości pozyskania energii ze źródeł odnawialnych;

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

- możliwość rozbudowy infrastruktury rekreacyjno–sportowej oraz wydłużenie sezonu sportowo-rekreacyjnego;
- wzrost roli transportu rowerowego w codziennej komunikacji;
- rozwój kanalizacji deszczowej – poprawa jakości wód;
- rozwój bioróżnorodności;
- wydłużenie okresu wegetacyjnego roślin;
- poprawa jakości powietrza atmosferycznego oraz zdrowie mieszkańców;
- oszczędność dla miasta w kosztach utrzymania budynków użyteczności publicznej;
- obniżenie kosztów utrzymania dróg i chodników poprzez mniejsze koszty odśnieżania;
- obniżenie liczby remontów nawierzchni drogowej po sezonie zimowym;
- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego w półroczu zimowym;
- zmniejszenie liczby wypadków drogowych, liczby urazów ortopedycznych i złamań;
- możliwość wykorzystania opadów nawałnych w celu szybkiego retencjonowania względnie czystej wody, zdatnej np. do zmywania dróg czy podlewania zieleni miejskiej;
- wzrost częstości występowania burz ma korzystny wpływ na obniżenie temperatury powietrza, szczególnie w okresie letnim.

5. Wybrane działania adaptacyjne.

W ramach Planu Adaptacji do Zmian Klimatu wyznaczone zostały działania adaptacyjne, których realizacja przyczyni się do osiągnięcia celu nadrzędnego, którym jest: *trwały, niezagrażający środowisku naturalnemu rozwój społeczno–gospodarczy miasta Września*. Pomogą one miastu przystosować się do zmian klimatu, redukując podatność sektorów ocenionych za najbardziej wrażliwe: zdrowia publicznego, gospodarki wodnej, transportu, zabudowy mieszkaniowej oraz różnorodności biologicznej.

Realizacja działań adaptacyjnych zostanie osiągnięta w sposób optymalny, uwzględniając zrównoważony rozwój, efektywność kosztową oraz synergiczne oddziaływanie w ograniczaniu innych zagrożeń.

W Planie Adaptacji wskazano działania z trzech kategorii:

- działania techniczne powiązane z budową, przebudową, modernizacją czy adaptacją nowej lub istniejącej infrastruktury, która przyczynia się do ochrony miasta przed negatywnymi skutkami zmian klimatu.

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

- działania informacyjno-edukacyjne, które wspierają i podnoszą społeczną świadomość na temat klimatu oraz propagują dobre praktyki adaptacyjne. Działania te wpłyną pozytywnie na wiedzę mieszkańców poprzez działania informacyjne i edukacyjne.
- działania organizacyjne, które dotyczą zmian w aktach prawa miejscowego w zakresie np. planowania przestrzennego, organizacji przestrzeni publicznej, wytycznych postępowania w sytuacjach wystąpienia zagrożeń klimatycznych, usprawnienia funkcjonowania służb miejskich i systemów ostrzegania przed zagrożeniami.

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

Tabela 2. Działania adaptacyjne

Lp.	Nazwa działania	Krótki opis działania (zakres rzeczowy, efekt ekologiczny)	Podmiot/jednostka odpowiedzialna	Lata realizacji
Działania techniczne				
1.	Zagospodarowanie terenów zieleni w mieście Września w celu zwiększenia bioróżnorodności i łagodzenia zmian klimatu	<p>W ramach zadania zostaną wykonane działania związane z rewitalizacją terenów zielonych na terenie miasta, w tym w szczególności: parku im. J. Piłsudskiego we Wrześni oraz parku im. Dzieci Wrzesińskich we Wrześni. Planuje się również rewitalizację i tworzenie nowych skwerów, łąk kwietnych oraz nasadzenia drzew na terenie Wrześni.</p> <p>Efekt ekologiczny: edukowanie społeczeństwa, pozytywny wpływ na ekosystem, ograniczenie smogu w krajobrazie zurbanizowanym.</p> <p>Pozytywny wpływ na ekosystem poprzez wprowadzenie różnych gatunków zieleni, zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza. Przywrócenie równowagi ekologicznej, oszczędność energetyczna.</p>	Gmina Września	Do 2023(działanie ciągłe)
2.	Rozbudowa oświetlenia energooszczędnego	<p>W zakresie zadania przewidziano rozbudowę istniejącego oświetlenia, które usytuowane będzie zarówno przy drogach, jak i poza pasem drogowym. Dodatkowo planuje się montaż inteligentnych systemów sterowania oświetleniem.</p> <p>Efekt ekologiczny: ograniczona emisja zanieczyszczeń powietrza, oszczędność energetyczna.</p>	Gmina Września	Do 2030 (działanie ciągłe)
3.	Wymiana źródeł światła na energooszczędne	<p>Zakres rzeczowy obejmuje wymianę istniejących źródeł światła na energooszczędne. Działanie będą podejmowane również w zakresie oświetlenia ulicznego.</p>	Gmina Września	Do 2030 (działanie ciągłe)

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

		Efekt ekologiczny: oszczędność energetyczna, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza.		
4.	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej oraz obiektów komunalnych	Zakres rzeczowy obejmuje wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych i stropów oraz wymianę stolarki okiennej i drzwiowej w budynkach użyteczności publicznej. Efekt ekologiczny: oszczędność energetyczna, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza.	Gmina Września	Do 2030 (działanie ciągłe)
5.	Montaż odnawialnych źródeł energii na obiektach użyteczności publicznej	W ramach niniejszego działania ujęto montaż odnawialnych źródeł energii w postaci m. in. ogniw fotowoltaicznych, kolektorów słonecznych czy też pomp ciepła. Zastosowanie przedmiotowych urządzeń umożliwi wykorzystanie zarówno energii słonecznej, jak i energii zgromadzonej w powietrzu. Zakres rzeczowy oraz parametry w każdym przypadku dostosowywane będą indywidualnie do potrzeb danego obiektu użyteczności publicznej. Efekt ekologiczny: oszczędność energetyczna, zmniejszona emisja zanieczyszczeń.	Gmina Września	Do 2030 (działanie ciągłe)
6.	Wymiana i modernizacja źródeł ciepła	W ramach przedmiotowego działania ujęto wymianę i modernizację źródeł ciepła m. in. w budynkach użyteczności publicznej. Wybór źródła ciepła w wielu przypadkach uzależniony będzie od dostępności istniejącej infrastruktury w postaci sieci gazowej, czy też sieci ciepłowniczej. Planuje się wykonanie następujących czynności: przyłączenie do sieci ciepłowniczej, ogrzewanie gazowe, ogrzewanie elektryczne, ogrzewanie olejowe, zastosowanie pomp ciepła.	Gmina Września	Do 2030 (działanie ciągłe)

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

		Efekt ekologiczny: oszczędność energetyczna, zmniejszona emisja zanieczyszczeń.		
7.	Rozbudowa i modernizacja kanalizacji deszczowej	<p>W ramach działania przewiduje się realizację prac związanych z rozbudową istniejącego systemu kanalizacji deszczowej, celem zapewnienia właściwego odprowadzania wód opadowych pochodzących głównie z terenów utwardzonych (jezdni, chodników, ścieżek rowerowych, ciągów pieszo–rowerowych, miejsc postojowych, placów utwardzonych itp.). W większości działanie realizowane będzie przy okazji budowy dróg. Ponadto przewiduje się również zastosowanie zbiorników retencyjnych, głównie w celu zatrzymania nadmiaru wody w czasie występowania intensywnych opadów (celem późniejszego jej wykorzystania). W uzasadnionych przypadkach możliwym jest również zastosowanie separatorów substancji ropopochodnych.</p> <p>Efekt ekologiczny: retencja i wykorzystanie wód opadowych, ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska.</p>	Gmina Września	Do 2030 (działanie ciągłe)
8.	Rewitalizacja zieleni oraz tworzenie nowych powierzchni biologicznie czynnych	<p>Zakres obejmuje rewitalizację istniejących terenów zieleni i tworzenie nowych w celu zwiększenia powierzchni biologicznie czynnej.</p> <p>Efekt ekologiczny: poprawa jakości powietrza, poprawa mikroklimatu, pozytywny wpływ na ekosystem na terenie gminy.</p>	Gmina Września	Do 2030 (Działanie ciągłe)

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

9.	Rewitalizacja i rewaloryzacja obszarów zdegradowanych (przemysłowych i powojkowych)	<p>Zakres rzeczowy obejmuje rewitalizację i rewaloryzację terenów zdegradowanych poprzez nadanie im nowych funkcji. Działanie takie wpisuje się w cele zrównoważonego rozwoju. Planowana jest m.in. analiza obecnego stanu zieleni, a następnie zagospodarowanie terenu poprzez nowe nasadzenia, pielęgnację istniejącej oraz rozbudowę oświetlenia energooszczędnego.</p> <p>Efekt ekologiczny: poprawa jakości środowiska przyrodniczego oraz walorów estetycznych miasta, tworzenie nowych terenów biologicznie czynnych.</p>	Gmina Września	Do 2030 (działanie ciągłe)
10.	Rozbudowa układu ścieżek rowerowych oraz ciągów pieszo–rowerowych	<p>Zakres rzeczowy obejmuje budowę nowych ścieżek rowerowych oraz ciągów pieszo–rowerowych zarówno przy drogach, jak i poza pasem drogowym.</p> <p>Efekt ekologiczny: zwiększenie odporności poprzez zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza. Używanie ekologicznego środka transportu.</p>	Gmina Września	Do 2030 (działanie ciągłe)
11.	Budowa zbiorników podziemnych i naziemnych na wodę opadową	<p>W ramach zadania planuje się budowę zbiorników naziemnych i podziemnych na terenie gminy w celu zbierania wody deszczowej do nawadniania terenów zielonych. Ponadto prowadzone będą działania miękkie, mające na celu zachęcenie mieszkańców do zbierania i magazynowania wody deszczowej.</p> <p>Efekt ekologiczny: poprawa mikroklimatu, odbudowanie zasobu wód gruntowych, ograniczenie zużycia wody pitnej, poprawa świadomości ekologicznej oraz zapobieganie skutkom suszy.</p>	Gmina Września	Do 2030 (działania ciągłe)

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

12.	Inwestycje w zakresie transportu zeroemisyjnego	<p>Zakres rzeczowy: zakup pojazdów zeroemisyjnych, infrastruktura dla transportu zeroemisyjnego. Dostrzeżenie równoległe kierunków transportu opartego na zasilaniu energią elektryczną jak i paliwie wodorowym.</p> <p>Efekt ekologiczny: redukcja emisji CO₂ do środowiska.</p>	Gmina Września	Do 2030 (działania ciągłe)
13.	Inwestycje w układy produkcji wodoru i ciepła z zainstalowanego OZE	<p>Zakres rzeczowy: wdrożenie technologii wodorowych celem zoptymalizowania efektywności wykorzystania OZE na terenie gminy.</p> <p>Efekt ekologiczny: zwiększenie efektywności produkcji i wykorzystania zielonej energii z OZE, budowanie potencjału dostępu zielonego paliwa w postaci H₂, minimalizacja emisji CO₂ do środowiska.</p> <p>Efekt bezpieczeństwa energetycznego: zwiększenie potencjału wykorzystania energii z OZE produkowanej na terenie gminy.</p>	Wrzeński Klaster Zielonej Energii / Gmina Września	Do 2030 (działania ciągłe)
Działania informacyjno-edukacyjne				
14.	Działania edukacyjne promujące dobre praktyki adaptacyjne	<p>Zakres rzeczowy obejmować będzie szereg działań informacyjno-promocyjnych związanych z promowaniem zagadnień z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska, możliwości adaptacji do zmian klimatu, transportu zeroemisyjnego, korzyści płynących z odnawialnych źródeł energii.</p> <p>Efekt ekologiczny: poprawa jakości powietrza oraz zużycia energii poprzez uświadamianie społeczeństwa.</p>	Gmina Września	Do 2030 (działanie ciągłe)

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

15.	Inwestycja w zintegrowany system zarządzania energią - dedykowany lokalnym systemom energetyki rozproszonej oraz infrastrukturę do zbierania, magazynowania i przetwarzania danych	<p>Zakres rzeczowy: zaplanowanie, zaprojektowanie i implementacja zintegrowanego systemu zarządzania energią w ujęciu gminnym wraz z wdrożeniem infrastruktury do zbierania, magazynowania i przetwarzania danych cyfrowych.</p> <p>Efekt ekologiczny: zwiększenie efektywności wykorzystania zielonej energii z OZE, redukcja emisji CO₂ do środowiska. Efekt bezpieczeństwa energetycznego: zbudowanie niezależnego systemu IT, zdolnego do autonomicznego zarządzania i nadzoru lokalnych elementów gminnego systemu energetycznego.</p>	Wrzeński Klaster Zielonej Energii / Gmina Września	Do 2030 (działania ciągłe)
Działania organizacyjne				
16.	Doposażenie służb ratowniczych z uwzględnieniem zmian klimatu – działanie organizacyjne i techniczne	<p>Zakres zadania obejmuje wzmocnienie służb ratowniczych odpowiedzialnych za reagowanie kryzysowe, w tym głównie straży pożarnej poprzez ich doposażenie w odpowiedni sprzęt.</p> <p>Efekt ekologiczny: przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz likwidacja ich skutków.</p>	Gmina Września	Do 2030 (działanie ciągłe)
17.	Uwzględnienie potrzeb adaptacji do zmian klimatu w dokumentach planistycznych i strategicznych	<p>Uwzględnienie zapisów w dokumentach planistycznych i strategicznych dla Miasta i Gminy Września dotyczących adaptacji do zmian klimatu. Uwzględnienie zmian klimatu w planowaniu przestrzennym, co przyczyni się do łagodzenia ich skutków.</p> <p>Efekt ekologiczny: przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz likwidacja ich skutków.</p>	Gmina Września	Do 2030 (działania ciągłe)

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

18.	Stworzenie na terenie gminy w ramach klastra energetycznego spółdzielni energetycznej	<p>Zakres rzeczowy: zorganizowanie i formalne usankcjonowanie spółdzielni energetycznej na terenie gminy, realizującej zasadnicze cele budowania niezależności energetycznej m. in. dla kluczowych interesariuszy.</p> <p>Efekt ekologiczny: zwiększenie efektywności wykorzystania zielonej energii z OZE, redukcja emisji CO₂ do środowiska.</p> <p>Efekt bezpieczeństwa energetycznego: zapewnienie dostępności energii produkowanej lokalnie.</p>	Wrzesiński Klaster Zielonej Energii / Gmina Września	Do 2030 (działania ciągłe)
19.	Inwestycje w sieci przesyłowe (ciepło, energia elektryczna)	<p>Zakres rzeczowy: zaplanowanie, zaprojektowanie i wdrożenie budowy sieci przesyłowych dla energii elektrycznej i ciepłej w gminie. Możliwość realizacji tego działania determinowana jest kształtem zmian legislacyjnych na poziomie centralnym.</p> <p>Efekt ekologiczny: zwiększenie efektywności wykorzystania zielonej energii z OZE, redukcja emisji CO₂ do środowiska.</p> <p>Efekt bezpieczeństwa energetycznego: zbudowanie niezależnych, lokalnych elementów infrastruktury dla gminnego systemu energetycznego.</p>	Wrzesiński Klaster Zielonej Energii / Gmina Września	Do 2030 (działania ciągłe)

Źródło: opracowanie własne

6. Korzyści płynące z adaptacji

Wdrożenie działań adaptacyjnych przyniesie wymierne korzyści dla samorządu oraz mieszkańców miasta Września. Pod uwagę należy również wziąć koszty unikniętych strat, które powstałyby, gdyby działania adaptacyjne nie zostały zrealizowane.

Główną korzyścią z realizacji założeń planu będzie brak lub redukcja szkód i minimalizacja strat spowodowanych niekorzystnymi zjawiskami atmosferycznymi, wywołanymi zmianami klimatu. Skutki pojawiających się ekstremalnych zjawisk pogodowych nie będą w tak znacznym stopniu wpływały na funkcjonowanie miasta, a wręcz mogą mieć pozytywny wpływ. Jest to ściśle powiązane z mniejszą utratą bioróżnorodności spowodowaną lepszym funkcjonowaniem zielono–niebieskiej infrastruktury, czyli połączenie gospodarowania wodami oraz różnych form zieleni. Projekty przyczynią się również do zwiększenia bioróżnorodności, między innymi poprzez nowe nasadzenia czy lokalizację domków dla owadów.

Działania te przyczynią się także pozytywnie do poprawy komfortu życia mieszkańców. Dostępnych będzie więcej terenów zielonych, więcej miejsc zacienionych o niższej temperaturze powietrza. Podejmowanie działań w zakresie ochrony środowiska przyczyni się do zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza. Projekty wpłyną również na poprawę poczucia bezpieczeństwa. Mieszkańcy będą mieli świadomość, że służby ratownicze są gotowe do podejmowania akcji polegających na sprawnym usuwaniu skutków ekstremalnych zjawisk pogodowych.

Kampanie i akcje informacyjne wpłyną korzystnie na uświadamianie społeczeństwa w zakresie zmian klimatu i adaptacji do nich. Przełoży się to na bardziej świadome decyzje mieszkańców, którzy w miarę możliwości będą podejmowali działania adaptacyjne w swoich gospodarstwach domowych czy lokalnych społecznościach.

7. Wdrażanie.

7.1. Podmioty wdrażające.

Wdrażanie Planu Adaptacji to proces, który wymaga zaangażowania podmiotów zarządzających miastem oraz funkcjonujących w mieście. Do procesu wdrażania założeń planu wykorzystane zostaną istniejące ramy instytucjonalne realizacji polityki rozwoju miasta

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

Września. Wdrażanie założeń Planu odbywać się będzie poprzez współpracę i komunikację pomiędzy zaangażowanymi podmiotami.

Na potrzeby opracowania planu, utworzono interdyscyplinarny zespół, składający się z pracowników Urzędu Miasta i Gminy Września. Wśród kluczowych zaangażowanych podmiotów można wymienić pracowników Urzędu Miasta i Gminy we Wrześni:

- 1) Wydział Organizacyjny;
- 2) Wydział Gospodarki Gruntami i Architektury;
- 3) Wydział Inwestycyjno – Komunalny;
- 4) Wydział Oświaty, Kultury i Sportu;
- 5) Wydział Gospodarki Mieszkaniowej.

Ponadto, przy wdrożeniu Planu, udział będą brali m.in.: jednostki miejskie, przedsiębiorcy oraz mieszkańcy miasta Września.

7.2. Koszty wdrożenia Planu Adaptacji

Plan adaptacji określa ramy dla polityki adaptacyjnej miasta, której koszty są trudne do oszacowania. W przypadku niektórych działań możliwym jest dostateczne sprecyzowanie kosztów ich wdrożenia, a dla niektórych koszty powinny być wskazane po określeniu zakresu planowanych prac. Dotyczy to w szczególności działań technicznych, które ważą na kosztach wdrażania Planu Adaptacji.

W związku z powyższym, w Planie Adaptacji nie została określona konkretna kwota dla poszczególnych działań. Na kwotę działań adaptacyjnych składać się będą środki z budżetu Miasta i Gminy oraz środki zewnętrzne, możliwe do pozyskania. Ze względu na niedostateczną wiedzę o projektach, długofalowość działań adaptacyjnych i wiążącą się z nią niepewnością co do kosztów projektów i wysokości pozyskanych środków, nie jest możliwym wskazanie dokładnych kosztów wdrożenia Planu Adaptacji.

7.3. Możliwe źródła finansowania

Możliwymi źródłami finansowania Planu Adaptacji mogą być: fundusze Unii Europejskiej, współpracy UE z innymi krajami (np. fundusze norweskie i fundusze EOG), środki krajowe i regionalne. Unia Europejska finansuje adaptację do zmian klimatu za pomocą różnych instrumentów, a także przyjmując odpowiednie przepisy prawne. W nowym budżecie UE uwzględnia potrzeby finansowe adaptacji do zmian klimatu w jeszcze większym stopniu niż w poprzedniej perspektywie finansowej. Do osiągnięcia celów klimatycznych KE

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

zapropowała wskaźnik wydatków klimatycznych na poziomie 25% budżetu 2021-2027. Jednym z głównych obszarów wsparcia finansowania w Polsce jest adaptacja do zmian klimatu.

Tak jak wspomniano wyżej, miasta mogą pozyskać fundusze na działania związane z adaptacją do zmian klimatu z następujących źródeł:

a) źródła europejskie:

- 1) **Program LIFE** to instrument finansowy UE poświęcony współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody. W ramach podprogramu działań na rzecz klimatu określone zostały trzy obszary priorytetowe: łagodzenie skutków zmian klimatu, dostosowywanie się do skutków zmian klimatu, zarządzanie i informacja w zakresie klimatu. Beneficjentami programu LIFE mogą być podmioty zarejestrowane na terenie państwa należącego do UE (jednostki, podmioty i instytucje publiczne lub prywatne). Program przewiduje dofinansowanie do 55% ze środków KE. W Polsce istnieje możliwość pozyskania do 35% dofinansowania ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W ramach programu mogą być finansowane projekty realizacyjne oraz informacyjno-edukacyjne. Dla działań realizacyjnych kwota dofinansowania jednego projektu to około 3 mln euro, dla drugich około 1 mln euro (bez oficjalnego limitu). Istotnym kryterium programu LIFE jest spełnienie wymagań demonstracyjności, innowacyjności lub najlepszych praktyk wg. rozumienia projektu LIFE. Rolę Krajowego Punktu Kontaktowego dla Programu LIFE w Polsce pełni NFOŚiGW.
- 2) **Horyzont Europa** to program ramowy Unii Europejskiej na rzecz badań i innowacji na lata 2021–2027. Celem programu jest wzmocnienie bazy naukowej i technologicznej UE, w tym poprzez opracowanie rozwiązań służących realizacji priorytetów politycznych, takich jak transformacja ekologiczna i cyfrowa. Program przyczynia się również do osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju oraz pobudza konkurencyjność i wzrost gospodarczy. To wiodąca inicjatywa UE mająca wspierać badania i innowacje: od pomysłu po urynkowienie. Dysponując budżetem w wysokości 95,5 mld EUR, w tym 5,4 mld EUR z instrumentu Next Generation EU, program uzupełnia krajowe i regionalne finansowanie badań naukowych i innowacji.

3) Norweski Mechanizm Finansowy oraz Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego (fundusze norweskie i fundusze EOG) to forma bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Norwegię, Islandię i Liechtenstein nowym członkom UE – kilkunastu państwom Europy Środkowej i Południowej oraz krajom bałtyckim. Fundusze te są związane z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej oraz z jednoczesnym wejściem naszego kraju do Europejskiego Obszaru Gospodarczego (który tworzą państwa UE oraz Islandia, Liechtenstein i Norwegia). W zamian za udzielaną pomoc finansową, państwawdarczyńcy korzystają z dostępu do rynku wewnętrznego UE mimo, że nie są jej członkami. Programy w ramach III edycji Funduszy norweskich i EOG będą wdrażane do 2024 r., wyjątkiem jest Fundusz Współpracy Dwustronnej, który będzie wdrażany do 30 kwietnia 2025 r. W aspekcie środowiskowym wymienić można następujące obszary wsparcia: „Łagodzenie Zmian Klimatu i Adaptacja”, „Środowisko i Ekosystemy oraz Energia Odnawialna”, „Efektywność Energetyczna, Bezpieczeństwo Energetyczne”. W ramach wskazanych programów prowadzone są projekty dotyczące m. in. zielono-niebieskiej infrastruktury, podnoszenia świadomości w zakresie łagodzenia zmian klimatu i przystosowania się do niej, ochrony przed inwazyjnymi gatunkami obcymi, likwidacji indywidualnych źródeł ciepła, budowy i modernizacji miejskich systemów grzewczych.

b) źródła krajowe:

1) Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko na lata 2021-2027 stanowi kontynuację wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz 2014-2020. Głównym celem programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami zrównoważonego rozwoju, w tym m. in. poprzez: obniżenie emisyjności gospodarki, transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku oraz gospodarki o obiegu zamkniętym, budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne oraz poprawę bezpieczeństwa transportu. Fundusze będą przeznaczone na kluczowe projekty środowiskowe, energetyczne, transportowe oraz na wsparcie w obszarze kultury i ochrony zdrowia. Cele szczegółowe Programu:

– w ramach wsparcia sektorów energetyki i środowiska z funduszu spójności:

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

- wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych;
 - wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej;
 - wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego;
 - wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej;
 - wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia;
- w ramach wsparcia sektorów energetyki i środowiska z EFRR:
- wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych
 - wspieranie energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju;
 - rozwój inteligentnych systemów i sieci energetycznych oraz systemów magazynowania energii poza transeuropejską siecią energetyczną (TEN-E);
 - wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego;
 - wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej.

2) Priorytetowe programy Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

o Program Adaptacja do zmian klimatu

Celem programu jest zwiększenie poziomu ochrony przed skutkami zmian klimatu oraz zagrożeń naturalnych i poważnych awarii, usprawnienie usuwania ich skutków oraz wzmocnienie wybranych elementów zarządzania środowiskiem, upowszechnienie nowoczesnych, efektywnych i skutecznych rozwiązań służących poprawie jakości życia mieszkańców oraz poprawiających odporność miast na skutki zmian klimatu, jak również zwiększających przystosowanie do zmian klimatu na terenach wiejskich.

o Program Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

Nadrzędnym celem Programu jest polepszenie stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez oczyszczanie ścieków, zgodnie z wymogami Dyrektywy Rady 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych. Na program składają się:

- Część 1 – Gospodarka ściekowa w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Program realizowany będzie w latach 2015-2027. W ramach programu, wsparcie w finansowaniu uzyskują działania:
 - budowa, rozbudowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych; budowa, rozbudowa lub modernizacja zbiorczych systemów kanalizacji sanitarnej;
 - budowa przyłączy budynków do istniejącej kanalizacji sanitarnej na obszarze aglomeracji. W ramach programu, wsparcie w finansowaniu uzyskują działania:
- Część 2 – Współfinansowanie projektów Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Program realizowany będzie w latach 2015-2027.
- **Program Moja Woda – wsparcie działań realizowanych przez WFOŚiGW**

Celem programu jest ochrona zasobów wody poprzez zwiększenie retencji na terenie posesji przy budynkach jednorodzinnych oraz zagospodarowanie wody opadowej i roztopowej, w tym poprzez wykorzystanie niebiesko-zielonej infrastruktury. Program przewiduje finansowanie zakupu, montażu, budowy i uruchomienia instalacji pozwalających na zagospodarowanie wód opadowych lub roztopowych na terenie nieruchomości objętej przedsięwzięciem, takich jak:

- przewody odprowadzające wody opadowe zebrane z rynien, wpustów do zbiornika nadziemnego, podziemnego, otwartego lub zamkniętego, szczelnego lub infiltracyjnego;
- instalacji rozsączającej, zbiornik retencyjny nadziemny, podziemny, otwarty lub zamknięty, szczelny lub infiltracyjny;
- elementy do nawadniania lub innego wykorzystania zatrzymanej wody.

c) źródła regionalne:

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

- 1) **Wojewódzki Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** – w ramach programu, dla każdego roku ustalana jest lista przedsięwzięć priorytetowych planowanych do dofinansowania. W przypadku JST możliwe jest dofinansowanie działań w dziedzinach: ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi, ochrona atmosfery, ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów, edukacja ekologiczna. Dofinansowanie udzielane przez Fundusz może przyjmować formy: pożyczki, dotacji, przekazania środków państwowym jednostkom budżetowym, umorzenia części wykorzystanej pożyczki. Fundusz udziela również dotacji w formach: dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych lub częściowej spłaty kapitału kredytów bankowych. Beneficjentami pomocy finansowej są samorządy terytorialne, przedsiębiorcy, organizacje pozarządowe oraz instytucje zajmujące się ochroną środowiska i gospodarką wodną.

- o **Program Czyste powietrze**

Program dedykowany dla właścicieli i współwłaścicieli domów jednorodzinnych, lub wydzielonych w budynkach jednorodzinnych lokali mieszkalnych z wyodrębnioną księgą wieczystą. Celem programu jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisyjności gazów cieplarnianych.

- o **Program Ciepłe mieszkanie**

Beneficjentem końcowym Programu są osoby fizyczne posiadające tytuł prawny wynikający z prawa własności lub ograniczonego prawa rzeczowego do lokalu mieszkalnego, znajdującego się w budynku mieszkalnym wielorodzinnym, zlokalizowanym na terenie gminy. Dofinansowane zostaną przedsięwzięcia dotyczące wymiany nieefektywnych źródeł ciepła na paliwa stałe, służących do ogrzewania lokalu mieszkalnego, na efektywne źródła ciepła lub podłączenie do efektywnego źródła ciepła w budynku. Dodatkowo mogą zostać wykonane prace: modernizacja instalacji wewnętrznych c.o. i c.w.u./instalacji gazowej, zakup i montaż okien w lokalu mieszkalnym lub drzwi oddzielających lokal od przestrzeni nieogrzewanej lub środowiska zewnętrznego (zawiera również demontaż), zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła w lokalu mieszkalnym oraz wykonanie dokumentacji projektowej dotyczącej powyższego zakresu.

- 2) **Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027** – to kontynuacja programu regionalnego, który zastąpił wcześniejszy Wielkopolski Regionalny Program

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

Operacyjny na lata 2014-2020. Filarami nowego programu jest: zielona transformacja (Europejski Zielony Ład), transformacja cyfrowa i wejście w nurt gospodarki 4.0. Unia Europejska opracowała strategię zrównoważonego wzrostu, której celem jest osiągnięcie neutralności klimatycznej do roku 2050. W praktyce oznacza to, że ograniczymy do minimum emisję gazów cieplarnianych. Możliwym jest pozyskanie dofinansowania w ramach Priorytetu 2. Fundusze europejskie dla zielonej Wielkopolski. W ramach tego priorytetu możliwe jest uzyskanie środków na:

- Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych;
- Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych - Instrumenty finansowe;
- Rozwój energii odnawialnej;
- Rozwój energii odnawialnej (OZE) – Instrumenty Finansowe;
- Zwiększanie odporności na zmiany klimatu i klęski żywiołowe;
- Zwiększanie odporności na zmiany klimatu i klęski żywiołowe w ramach ZIT;
- Rozwój zrównoważonej gospodarki wodno – ściekowej;
- Wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej;
- Wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej – Instrumenty Finansowe;
- Ochrona i zachowanie przyrody wraz z rozwojem zielonej infrastruktury oraz ograniczeniem zanieczyszczeń.

7.4. Monitoring realizacji Planu Adaptacji.

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września podlegać będzie cyklicznej weryfikacji oraz aktualizacji. Monitorowanie postępu realizacji działań wskazanych w Planie stanowić będzie źródło informacji o stopniu realizacji założeń dokumentu oraz działań w nim określonych. Za monitorowanie stopnia realizacji Planu oraz działań adaptacyjnych odpowiedzialny będzie Burmistrz Miasta i Gminy Września (wskazana jednostka/wydział). Monitoring realizacji Planu dokonywany będzie co dwa lata, na podstawie którego przygotowywany zostanie raport z wdrażania Planu. Raport zawierać będzie podstawowe informacje o zainicjowanych, przygotowanych, realizowanych działaniach adaptacyjnych prowadzonych w okresie sprawozdawczym. Po zatwierdzeniu raportu przez Burmistrza Miasta i Gminy Września będzie on udostępniony, w celu zapoznania się z jego treścią.

W poniższej tabeli wskazane zostały informacje, na podstawie których dokonywana będzie ocena postępu realizacji Planu.

Tabela 3. 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 środków finansowych [zł]
	zainicjowanych	zaplanowanych	realizowanych	zrealizowanych			
Działania edukacyjne i informacyjne							
Działania organizacyjne							
Działania techniczne							

Źródło: opracowanie własne

W ramach monitoringu wykonane zostaną następujące działania:

- rozpoznanie negatywnych skutków danej strategii oraz wprowadzenie korekt;
- analiza wyznaczonych działań adaptacyjnych i realizacja ich celów;
- uwzględnienie bieżącej polityki w procesach decyzyjnych;
- ocena spójności wewnętrznej między zadaniami adaptacyjnymi a ramami politycznymi;
- działania na rzecz bardziej skutecznego osiągnięcia celów szczegółowych i celów adaptacji;
- wspieranie procesów edukacyjnych;
- mierzenie stopnia realizacji w zakresie finansowym, proceduralnym i fizycznym;
- przygotowywanie informacji zwrotnych na temat postępów oraz mierzenie efektów;
- mierzenie efektywności kosztowej zaplanowanych działań.

7.5. Ewaluacja realizacji Planu Adaptacji.

Ewaluacja ma na celu sprawdzenie, czy realizacja działań przyczyniła się do powstania spodziewanych rezultatów. Ponadto należy zweryfikować czy podejmowane działania przekładają się na realizację zaplanowanego celu nadrzędnego Planu Adaptacji, którym jest: trwałe, niezagrażający środowisku naturalnemu rozwój społeczno-gospodarczy miasta Września.

Do ewaluacji niezbędne są dane i informacje zebrane z monitoringu, a także dodatkowe badania i wskaźniki, które zostały wskazane w poniższej tabeli.

Ewaluacja wykonana zostanie:

- w trakcie obowiązywania Planu (on-going) – umożliwi obiektywną analizę dotychczasowych wyników realizacji Planu i zweryfikowanie jego wstępnych założeń;
- po zakończeniu wdrażania założeń (ex-post) – pozwoli na podsumowanie efektów realizacji Planu i podjęcie decyzji o aktualizacji Planu na kolejny okres planistyczny.

Za wykonanie ewaluacji dokumentu i związanych z nim badań i raportów, bądź z a zlecenie wykonania ewaluacji odpowiedzialny będzie Burmistrz Miasta i Gminy Września (wskazana jednostka/wydział).

Tabela 4. Wskaźniki osiągnięcia celu nadrzędnego Planu Adaptacji

L.p.	Wskaźnik	Jednostka miary	Oczekiwana zmiana	Źródło informacji
1	Liczba zagospodarowanych terenów zieleni	szt.	wzrost	Urząd Miasta i Gminy we Wrześni
2	Liczba wybudowanych i zmodernizowanych lamp/oświetlenia w mieście	szt.	wzrost	Urząd Miasta i Gminy we Wrześni
3	Liczba wymienionych źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej, budynkach mieszkalnych oraz obiektach komunalnych wraz z eliminacją źródeł ciepła na paliwo stałe	szt.	wzrost	Urząd Miasta i Gminy we Wrześni
4	Liczba i powierzchnia budynków użyteczności publicznej oraz obiektów komunalnych poddanych termomodernizacji	szt./m ²	wzrost	Urząd Miasta i Gminy we Wrześni
5	Liczba i powierzchnia budynków mieszkalnych poddanych termomodernizacji	szt./m ²	wzrost	Urząd Miasta i Gminy we Wrześni
6	Długość wybudowanych ścieżek rowerowych	km	wzrost	Urząd Miasta i Gminy we Wrześni
7	Długość wybudowanej i zmodernizowanej kanalizacji deszczowej	km	wzrost	Urząd Miasta i Gminy we Wrześni
8	Liczba działań informacyjnych w zakresie ograniczenia niskiej emisji i zwiększenia efektywności energetycznej	szt.	wzrost	Urząd Miasta i Gminy we Wrześni

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

Lp.	Wskaźnik	Jednostka miary	Oczekiwana zmiana	Źródło informacji
9	Liczba osób, które wzięły udział w działaniach informacyjnych (uczestnicy wydarzeń)	os.	wzrost	Urząd Miasta i Gminy we Wrześni
10	Liczba wybudowanych zbiorników retencyjnych na wodę opadową	szt.	wzrost	Urząd Miasta i Gminy we Wrześni
11	Liczba nasadzonych drzew i krzewów	szt.	wzrost	Urząd Miasta i Gminy we Wrześni
12	Liczba zakupionego sprzętu dla służb ratowniczych	szt.	wzrost	Urząd Miasta i Gminy we Wrześni
13	Liczba dokumentów strategicznych i planistycznych zaktualizowanych z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu	szt.	utrzymanie	Urząd Miasta i Gminy we Wrześni

Źródło: opracowanie własne

7.6. Harmonogram wdrażania Planu Adaptacji.

Założenia Planu Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września będą wdrażane w latach 2023-2030. Monitoring realizacji Planu Adaptacji dokonywany będzie co dwa lata, a ewaluacja w 2027 r. i 2030 r. Wyniki ewaluacji i wnioski z niej wyciągnięte stanowiąc będą podstawę do podjęcia decyzji o potrzebie aktualizacji dokumentu.

Tabela 5. Harmonogram wdrażania Planu Adaptacji

Lp.	Czynność	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Opracowanie Planu								
2	Przyjęcie Planu przez Radę Miejską								
3	Realizacja Planu								
4	Monitorowanie realizacji działań								
5	Ewaluacja realizacji Planu								
6	Ewentualna aktualizacja Planu								

Źródło: opracowanie własne

8. Podsumowanie.

Adaptacja miasta do zmian klimatu to proces uporządkowanych działań kształtujących jego zdolność do ograniczania negatywnych konsekwencji oraz właściwego spożytkowania korzystnych skutków zmian klimatu. Uwzględnienie zmian klimatu jest niezbędne, w celu zapewnienia sprawnego funkcjonowania jednostki miejskiej oraz podnoszenia jakości życia mieszkańców. W odpowiedzi na zwiększającą się częstotliwość występowania ekstremalnych

Plan Adaptacji do Zmian Klimatu Miasta Września

zjawisk atmosferycznych takich jak: upały i susze, chłody, intensywne opady deszczu i związane z tym powodzie, silne wiatry, burze, opracowany został niniejszy dokument.

Biorąc pod uwagę powyższe, należy zmniejszyć podatność wrażliwych sektorów i obszarów oraz zwiększyć potencjał adaptacyjny w poszczególnych kategoriach funkcjonowania miasta Września.

Realizacja zaplanowanych działań adaptacyjnych przyczyni się osiągnięcia wizji i celu zaproponowanych w niniejszym dokumencie. Cele Planu Adaptacji do zmian klimatu są spójne z celami określonymi w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Września. Cel główny brzmi: trwały, niezagrażający środowisku naturalnemu rozwój społeczno – gospodarczy miasta Września. W planie wyznaczono działania stricte techniczne, organizacyjne oraz informacyjno – edukacyjne.

Skuteczność zaplanowanych działań jest uzależniona od zaangażowania władz miasta, służb, mieszkańców itp. Dzięki realizacji założeń planu poszerzona zostanie wiedza mieszkańców miasta Września, a także zwiększy się ich świadomość i zaangażowanie w działania związane z ochroną środowiska, przeciwdziałaniu negatywnym skutkom zmian klimatu i adaptacją do nich.

p.o. Burmistrza
/-/Artur Mokracki