

Sprawozdanie z realizacji Planu adaptacji do zmian klimatu dla miasta Słupska

za lata 2019-2020

Autor opracowania: EKOSTRATEG AGNIESZKA ORŁOWSKA

Podpis:



czerwiec 2021

SPIS TREŚCI

Sprawozdanie z realizacji	1
Planu adaptacji do zmian klimatu dla miasta Słupska	1
za lata 2019-2020	1
1. Wstęp	3
2. Metodyka opracowania dokumentu	4
3. Opis realizacji działań określonych w PAdZK	5
<i>DZIAŁANIE 1. Analiza efektywności systemu monitoringu i ostrzegania przed zagrożeniami związanymi ze zmianami klimatu. Aktualizacja instrukcji postępowania dla służb publicznych w przypadku wystąpienia ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych</i>	6
<i>DZIAŁANIE 2. Budowa i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury</i>	7
<i>DZIAŁANIE 3. Budowa systemu informacji o zagrożeniach w przestrzeni publicznej</i>	9
<i>DZIAŁANIE 4. Budowa systemu rozwiązań dla zapewnienia komfortu termicznego mieszkańców</i>	10
<i>DZIAŁANIE 5. Edukacja/ informacja (o zagrożeniach, o wizualizacji rozkładu ekspozycji i ryzyk, o podjętych i planowanych działaniach adaptacyjnych, o funkcjonujących systemach monitorowania i ostrzegania, o źródłach pierwotnego i wtórnego zagrożenia). Edukacja/ promocja/ informacja o dobrych praktykach (działań i postaw), o niekorzystnych skutkach złych praktyk (działań i postaw).</i>	11
<i>DZIAŁANIE 6. Przygotowanie/Aktualizacja instrukcji postępowania dla służb publicznych w przypadku wystąpienia ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych</i>	19
<i>DZIAŁANIE 7. Rozbudowa dróg rowerowych i ciągów pieszych (w sąsiedztwie do systemów komunikacyjnych)</i>	20
<i>DZIAŁANIE 8. Techniczne i nietechniczne zabezpieczenie zagrożonych budynków i obiektów infrastruktury w strefie zagrożenia</i>	22
<i>DZIAŁANIE 9. Zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnej poprzez ograniczanie powierzchni nieprzepuszczalnych w mieście lub ich rozszczelnienie. Analiza techniczna funkcjonowania systemów kanalizacji deszczowej oraz innych systemów.</i>	23
<i>DZIAŁANIE 10. Wizualizacja rozkładu ekspozycji na zagrożenia (różnych sektorów lub obszarów miasta).</i>	26
<i>DZIAŁANIE 11. Wzmocnienie służb ratowniczych z uwzględnieniem zmian klimatycznych</i>	30
4. Informacja o przebiegu realizacji Planu Adaptacji w okresie sprawozdawczym - zestawienie tabelaryczne	31
5. Wskaźniki osiągnięcia celu nadrzędnego Planu adaptacji w okresie sprawozdawczym	32
6. Podsumowanie, wnioski i rekomendacje	34
Wykresy 1-11. Tempo wydatkowania środków dla poszczególnych działań.	36

1. Wstęp

Plan adaptacji do zmian klimatu dla miasta Słupska został przyjęty Uchwałą Nr IV/50/19 Rady Miejskiej w Słupsku z dnia 30 stycznia 2019 r. w sprawie przyjęcia „Planu adaptacji do zmian klimatu dla miasta Słupska”.

Plan adaptacji do zmian klimatu dla miasta Słupska, zwany dalej PAdZK, jest dokumentem strategicznym i powstał w odpowiedzi na jeden z najważniejszych problemów ochrony środowiska, jakim są zmiany klimatu i potrzeba adaptacji do skutków tych zmian. Plan wskazuje wizję, cel nadrzędny oraz cele szczegółowe adaptacji miasta do zmian klimatu, jakie powinny zostać osiągnięte poprzez realizację wybranych działań adaptacyjnych w czterech najbardziej wrażliwych sektorach/obszarach Słupska, to jest w zakresie zdrowia publicznego/grup wrażliwych, gospodarki wodnej, transportu oraz turystyki w rozumieniu terenów rekreacyjnych w mieście.

Celem nadrzędnym PAdZK jest skuteczna ochrona mieszkańców, infrastruktury i gospodarki miejskiej przed skutkami ekstremalnych zjawisk pogodowych.

Cele szczegółowe:

Cel 1. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi od strony rzek.

Cel 2. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi nagłych/miejskich.

Cel 3. Zwiększenie odporności miasta na występowanie okresów bezopadowych z wysoką temperaturą.

Cel 4. Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych.

Cel 5. Zwiększenie odporności miasta na występowanie wyższych temperatur maksymalnych.

Cel 6. Zwiększenie odporności miasta na występowanie niższych temperatur minimalnych.

Cel 7. Zwiększenie odporności miasta na występowanie fal zimna.

Cel 8. Zwiększenie odporności miasta na występowanie silnego i bardzo silnego wiatru.

Cel 9. Zwiększenie odporności miasta na występowanie burz (w tym burz z gradem).

Dla realizacji celu nadrzędnego i celów szczegółowych określono działania adaptacyjne podzielone na trzy grupy:

- działania informacyjno-edukacyjne,
- działania organizacyjne,
- działania techniczne.

Określono także zasady wdrożenia działań adaptacyjnych: wskazano podmioty odpowiedzialne, ramy finansowania oraz wskaźniki monitoringu.

Plan adaptacji podlega przeglądowi oraz w razie potrzeby aktualizacji. Monitorowanie stanu realizacji działań określonych w PAdZK będzie stanowić źródło informacji na temat postępu realizacji zaplanowanych działań. Monitorowanie realizacji działań adaptacyjnych powierzono Prezydentowi Miasta Słupska.

Wskazano, że ocena postępu realizacji PAdZK będzie dokonywana co dwa lata. Niniejsze sprawozdanie obejmuje pierwszy okres sprawozdawczy, lata 2019-2020.

2. Metodyka opracowania dokumentu

Dla potrzeb opracowania sprawozdania wystąpiono o przekazanie informacji do podmiotów realizujących cele PAdZK, tj. do:

- Wydziału Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego, Urzędu Miejskiego w Słupsku,
- Wydziału Zdrowia i Spraw Społecznych, Urzędu Miejskiego w Słupsku,
- Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska, Urzędu Miejskiego w Słupsku,
- Straży Miejskiej w Słupsku,
- Wydziału Zarządzania Funduszami, Urzędu Miejskiego w Słupsku,
- Wydziału Polityki Przestrzennej, Urzędu Miejskiego w Słupsku,
- Wydziału Zarządzania Nieruchomościami, Urzędu Miejskiego w Słupsku,
- Zarządu Infrastruktury Miejskiej w Słupsku,
- Przedsiębiorstwa Gospodarki Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Słupsku,
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie,
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego,
- Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, Delegatura w Słupsku,
- Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego,
- Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Słupsku,
- Słupskiego Wodnego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego.

Do wyżej wymienionych instytucji/ jednostek/ podmiotów rozesłano ankiety w postaci tabel zgodnie ze wskazaniem zawartym w PAdZK, że do oceny należy wykorzystać tabelę pn. „Informacja o przebiegu realizacji Planu Adaptacji w okresie sprawozdawczym”.

Sprawozdanie zawiera część opisową oraz część tabelaryczną, stanowiącą załącznik do Sprawozdania.

3. Opis realizacji działań określonych w PAdZK

W PAdZK określono 11 działań adaptacyjnych:

Działanie 1.

Analiza efektywności systemu monitoringu i ostrzegania przed zagrożeniami związanymi ze zmianami klimatu. Aktualizacja instrukcji postępowania dla służb publicznych w przypadku wystąpienia ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych.

Działanie 2.

Budowa i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury.

Działanie 3.

Budowa systemu informacji o zagrożeniach w przestrzeni publicznej.

Działanie 4.

Budowa systemu rozwiązań dla zapewnienia komfortu termicznego mieszkańców.

Działanie 5.

Edukacja/ informacja (o zagrożeniach, o wizualizacji rozkładu ekspozycji i ryzyk, o podjętych i planowanych działaniach adaptacyjnych, o funkcjonujących systemach monitorowania i ostrzegania, o źródłach pierwotnego i wtórnego zagrożenia). Edukacja/ promocja/ informacja o dobrych praktykach (działań i postaw), o niekorzystnych skutkach złych praktyk (działań i postaw).

Działanie 6.

Przygotowanie/Aktualizacja instrukcji postępowania dla służb publicznych w przypadku wystąpienia ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych.

Działanie 7.

Rozbudowa dróg rowerowych i ciągów pieszych (w sąsiedztwie do systemów komunikacyjnych).

Działanie 8.

Techniczne i nietechniczne zabezpieczenie zagrożonych budynków i obiektów infrastruktury w strefie zagrożenia.

Działanie 9.

Zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnej poprzez ograniczanie powierzchni nieprzepuszczalnych w mieście lub ich rozszczelnienie. Analiza techniczna funkcjonowania systemów kanalizacji deszczowej oraz innych systemów.

Działanie 10.

Wizualizacja rozkładu ekspozycji na zagrożenia (różnych sektorów lub obszarów miasta).

Działanie 11.

Wzmocnienie służb ratowniczych z uwzględnieniem zmian klimatycznych.



DZIAŁANIE 1. Analiza efektywności systemu monitoringu i ostrzegania przed zagrożeniami związanymi ze zmianami klimatu. Aktualizacja instrukcji postępowania dla służb publicznych w przypadku wystąpienia ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych

Założenie PAdZK: Działanie obejmuje kompleksową analizę aktualnego systemu monitoringu i ostrzegania o zjawiskach pogodowych w odniesieniu do wymaganej i oczekiwanej funkcjonalności systemu. Analiza pozwoli na ocenę braków w obecnej konfiguracji systemu oraz identyfikację potrzeb jego rozwoju w aspekcie zmian klimatu i wzrostu zagrożeń ze strony zidentyfikowanych zjawisk klimatycznych. Zaproponowana będzie procedura ciągłego kontrolowania efektywności systemów monitoringu zjawisk klimatycznych oraz procesu generowania komunikatów i ostrzeżeń. Weryfikacja obejmie również metody wizualizacji otrzymywanych produktów i kanały dystrybucji informacji z uwzględnieniem potrzeb użytkowników końcowych różnego szczebla od decydentów i interesariuszy po społeczeństwo i opinię publiczną.

Oczekiwany rezultat: Opracowanie dokumentacji będącej podstawą do rozbudowy systemu monitoringu i ostrzegania. Podniesienie bezpieczeństwa mieszkańców Słupska w przypadku wystąpienia ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych.

Odpowiedzialni: Urząd Miejski w Słupsku: Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego we współpracy z Wydziałem Zdrowia i Spraw Społecznych i Wydziałem Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska, Strażą Miejską.

Działanie zainicjowane w okresie sprawozdawczym:

W okresie sprawozdawczym dokonano wyboru operatora aplikacji „BLISKO”, służącej do przekazywania mieszkańcom miasta informacji i ostrzeżeń meteorologicznych.

Zarządzeniem nr 926/BiZK/2018 Prezydenta Miasta Słupska z dnia 22.08.2018 r. zobligowano podmioty z terenu miasta do opracowania instrukcji reagowania w przypadku szczególnych zagrożeń. Instrukcje są aktualizowane raz w roku.

Działanie zaplanowane w okresie sprawozdawczym:

Podjęto działania kontrolne, mające na celu weryfikację sporządzonych „Instrukcji reagowania w przypadku szczególnych zagrożeń”.

Działanie realizowane w okresie sprawozdawczym (niezakończone): brak

Działanie zrealizowane w okresie sprawozdawczym:

Podpisano umowę z operatorem aplikacji "BLISKO" na świadczenie usługi m.in. poprzez przesyłanie komunikatów do mieszkańców miasta.

Uzgodniono aktualizację „Instrukcji reagowania w przypadku szczególnych zagrożeń”.

Ostrzeżenia meteorologiczne otrzymywane od Centrum Zarządzania Kryzysowego prezentowane były na tablicy LED ("100) znajdującej się przy pl. Zwycięstwa 3 w Słupsku. W ten sposób mieszkańcy mają podgląd do aktualnych informacji dotyczących nie tylko stanu jakości powietrza w mieście, ale także prognozowanych warunków pogodowych, które mogą wystąpić na terenie Miasta Słupska.

OCENA REALIZACJI DZIAŁANIA: realizowane poprawnie, oczekiwany rezultat niezagrożony.



DZIAŁANIE 2. Budowa i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury

Założenie PAdZK: Działanie ma charakter kompleksowy i składa się z szeregu działań o charakterze technicznym (inwestycje, modernizacje etc), organizacyjnym (np. usprawnienia w funkcjonowaniu właściwych służb miejskich) oraz informacyjnym (np. kampanie edukacyjne), mających na celu wzmocnienie istniejących zasobów i rozwiązań błękitnej i zielonej infrastruktury oraz budowę i rozwój nowych jej elementów, a także podniesienie świadomości społecznej o korzyściach wynikających z działania BZI.

Działania nakierowane na:

- zwiększenie potencjału retencji naturalnej, stymulowanie procesu samooczyszczania wód opadowych, gromadzenie deszczówki w miejscu powstawania,
- zabezpieczenie przed zabudowa dolin dawnych cieków wodnych przecinających krawędź doliny Słupi (w rejonie ul. Kosynierów Gdyńskich i Dwernickiego),
- deregulację cieków potoków (np. Strumykowa) na rzecz ich meandryzacji,
- budowę parku retencyjnego w rejonie ulicy Portowej,
- zakładanie ogrodów deszczowych (obszar Śródmieścia, Starego Miasta i Podgrodzia, oraz rejon ulicy Zaborowskiej),
- uzupełnienie i ochrona przedwojennych alei drzew po zachodniej stronie miasta (Szpilewskiego, Legionów Polskich, Grunwaldzka) spełniających funkcje wiatrochronne dla obszarów narażonych na bardzo silne zachodnie wiatry i uzupełnienie promienistego układu alei o pasowe (w układzie pn-pd) wiatrochronne pasy zróżnicowanej zieleni parkowej,
- prace przy tworzeniu Klinów Zieleni opartych na rozwiązaniach pierścieniowo – promienistych zapewniających retencjonowanie i wykorzystanie wód opadowych, ochronę pasów przewietrzających przed zabudową, zwiększenie bioróżnorodności i wzrost świadomości ekologicznej.

Oczekiwany rezultat: Realizacja zadań inwestycyjnych przyczyni się do poprawy zagospodarowania wód opadowych na wybranych obszarach Słupska. Wybudowane zbiorniki retencyjne (powierzchniowy i podziemny) oraz sieć kanalizacji deszczowej dostosowana do zwiększonych przepływów wód opadowych sprzyjać będą retencjonowaniu wód opadowych w miejscu ich powstawania, spowolnieniu odpływu do odbiornika oraz wykorzystywaniu w okresach suchych, np. do podlewania zieleni miejskiej.

Odpowiedzialni: Urząd Miejski w Słupsku: Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska, Wydział Zarządzania Funduszami, Zarząd Infrastruktury Miejskiej

Działanie zainicjowane w okresie sprawozdawczym: nie było

Działanie zaplanowane w okresie sprawozdawczym: nie było

Działanie realizowane w okresie sprawozdawczym (niezakończone):

W okresie sprawozdawczym rozpoczęto realizację projektu „Zarządzanie wodami opadowymi na terenie zlewni rzeki Słupi”, w którym zaplanowano działania służące stworzeniu rozwiązania w postaci połączonego systemu retencji miejskiej, pozwalającego na stopniową redukcję powierzchniowego spływu wód opadowych i poprawę ich jakości.

Zakres realizowanych działań:

- stworzenie 29 ogrodów deszczowych przy miejskich ulicach, w tym tworzenie trawników deszczowych, niecek, rowków odwadniających z roślinnością hydrofitową i odwadnianie w ten sposób chodników i części jezdni. Ogrody powstaną przy ul. Szczecińskiej, Grunwaldzkiej, Paderewskiego, Grottgera, Sobieskiego oraz Placu Dąbrowskiego,
- budowę zbiornika retencyjno-rozsączającego wody deszczowe wraz z infrastrukturą towarzyszącą przy ul. Szczecińskiej w Słupsku,
- budowę dwóch otwartych zbiorników przy ul. Dywizjonu 303 i u zbiegu ul. Zaborowskiej i ul. Legionów Polskich wraz z niezbędnym zagospodarowaniem terenu,
- likwidację powierzchni zasklepionej w rejonie ul. Bora Komorowskiego, Michałowskiego (parking, poprzez wprowadzenie nawierzchni ażurowych obsadzonych trawą, skwerów zieleni, ogrodów deszczowych).

Stan realizacji: przygotowano dokumentację projektową na część zadań, opracowano Studium Wykonalności dla projektu, złożono dokumenty aplikacyjne. Otrzymano dofinansowanie.

Rozpoczęto także prace przy projekcie pn.: „Rozbudowa ulicy Legionów Polskich od skrzyżowania z ul. Andrzeja Zauchy do ul. Ryszarda Riedla”. Zakres realizowanych działań to relokowanie części jezdni ul. Legionów Polskich ze środka zabytkowej alei poza jej obręb w celu zachowania cennych drzew i uzupełnienia powstałych na przestrzeni lat luk o nowe nasadzenia.

Stan realizacji projektu w okresie sprawozdawczym: opracowano dokumentację techniczną i wystąpiono o zezwolenie na realizację inwestycji drogowej (ZRID), wyłoniono wykonawcę prac polegających na budowie oświetlenia (wszelkie instalacje wyprowadzane są poza obręb alei).

Działanie zrealizowane w okresie sprawozdawczym:

W okresie sprawozdawczym zrealizowano projekt „Słupskie kliny zieleni – urządzenie terenów zieleni na obszarze Miasta Słupska”.

W ramach projektu wykonano 9 zadań zapewniających retencjonowanie i wykorzystanie wód opadowych, ochronę pasów przewietrzających przed zabudową, zwiększenie bioróżnorodności i wzrost świadomości ekologicznej:

1. Zagospodarowanie terenu przy ul. M. Zaborowskiej – Park Zachodni;
2. Zagospodarowanie terenu w rejonie ul. Hubalczyków i Aluchny Emelianow – Park Wschodni;
3. Powiększenie Parku Kultury i Wypoczynku o teren przy ul. Nad Śluzami;
4. Podniesienie atrakcyjności terenu w rejonie Stawku Łabędziego. Zagospodarowanie terenu wokół Stawku Łabędziego w Słupsku;
5. Podniesienie atrakcyjności terenu w rejonie Stawku Łabędziego. Podniesienie atrakcyjności ciągu Spacerowego do ulicy Kaszubskiej;
6. Odtworzenie zieleni przy ulicznej na obszarze miasta Słupska ze szczególnym uwzględnieniem obszaru rewitalizacji;
7. Zagospodarowanie miejskiego skweru przy skrzyżowaniu ulic Krasieńskiego, Niedziałkowskiego i Solskiego;
8. Zagospodarowanie terenu przy ul. Lutosławskiego;
9. Zagospodarowanie terenu przy ul. Szafranka.

W wyniku realizacji przedsięwzięcia objęto ok. 19,05 ha terenów zielonych, z czego ponad 8,10 ha to nowa powierzchnia biologicznie czynna.

OCENA REALIZACJI DZIAŁANIA: realizowane poprawnie, oczekiwany rezultat niezagrożony.



DZIAŁANIE 3. Budowa systemu informacji o zagrożeniach w przestrzeni publicznej

Założenie PAdZK: Stworzenie systemu informacji opartego o lokalne uwarunkowania i osadzonego w strukturze funkcjonalno-przestrzennej Słupska pozwoli na szybsze reagowanie w sytuacjach ekstremalnych zjawisk pogodowych. W ramach działania przewiduje się utworzenie kompleksowej bazy danych zawierającej informacje o niekorzystnych konsekwencjach zagrożeń: szkodach i stratach zarówno mieniu publicznym jak i prywatnym.

Oczekiwany rezultat: Ochrona zdrowia i życia mieszkańców oraz infrastruktury miejskiej poprzez zwiększenie wiedzy i świadomości służb zarządzania kryzysowego i mieszkańców o zagrożeniach ze strony zmian klimatu.

Odpowiedzialni: Urząd Miejski w Słupsku: Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego, Straż Miejska, Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska, Wydział Zarządzania Funduszami, Zarząd Infrastruktury Miejskiej

Działanie zainicjowane w okresie sprawozdawczym:

Przygotowanie umowy z operatorem aplikacji „BLISKO”, służącej do przekazywania mieszkańcom miasta informacji i ostrzeżeń meteorologicznych.

Działanie zaplanowane w okresie sprawozdawczym:

Przygotowano koncepcję dalszej rozbudowy systemu ostrzegania i alarmowania mieszkańców miasta - poprzez instalację urządzeń alarmowych.

Działanie realizowane w okresie sprawozdawczym (niezakończone): brak

Działanie zrealizowane w okresie sprawozdawczym:

W okresie sprawozdawczym zrealizowano inwestycję polegającą na instalacji elektronicznej syreny alarmowej na budynku szkoły Podstawowej nr 4 w Słupsku.

Miejskie Centrum Zarządzania Kryzysowego w Słupsku w ramach bieżącej działalności - rozpowszechniało dostępnymi kanałami informacje o zagrożeniach (e-mail, SMS, www itd.)

OCENA REALIZACJI DZIAŁANIA: realizowane poprawnie, oczekiwany rezultat niezagrożony.



DZIAŁANIE 4. Budowa systemu rozwiązań dla zapewnienia komfortu termicznego mieszkańców

Założenie PAdZK:

- budowa infrastruktury w mieście umożliwiającej łagodzenie skutków temperatur ekstremalnych (m.in. organizacja miejsc umożliwiających schłodzenie lub ogrzanie w okresach wystąpienia temperatur ekstremalnych),
- dostosowywanie istniejącej infrastruktury do skutków działania temperatur ekstremalnych - ostrzeganie populacji wrażliwych,
- instrukcje postępowania w przypadku wystąpienia ekstremalnych temperatur.

Oczekiwany rezultat: organizacja miejsc umożliwiających schłodzenie w okresach wystąpienia fal upałów, np. kurtyny wodne, zadaszenia, ogrody; rozbudowa infrastruktury wodnej - źródła, fontanny; świadczenie usług opiekuńczych w miejscu zamieszkania itp.

Odpowiedzialni: Urząd Miejski w Słupsku: Organy wykonawcze gminy (prezydent, właściwe komórki organizacyjne urzędu), Miejskie Centrum Zarządzania Kryzysowego w Słupsku – ostrzeganie

Działanie zainicjowane w okresie sprawozdawczym:

Prowadzenie polityki informacyjnej dla mieszkańców miasta za pośrednictwem dostępnych kanałów informacyjnych (e-mail, www, itp.)

Działanie zaplanowane w okresie sprawozdawczym:

Działania doraźne w celu zapewnienia komfortu termicznego mieszkańców: przesyłanie ostrzeżeń meteorologicznych wraz z zasadami postępowania, między innymi w przypadku wystąpienia upałów. Informacje o zasadach postępowania w przypadku wystąpienia upałów, dodatkowo, umieszczane są na stronie internetowej Miasta Słupska.

Działanie zrealizowane w okresie sprawozdawczym:

W okresie sprawozdawczym realizowano działania doraźne w celu zapewnienia komfortu termicznego mieszkańców: przesyłano ostrzeżenia meteorologiczne wraz z zasadami postępowania, między innymi w przypadku wystąpienia upałów. Informacje o zasadach postępowania w przypadku wystąpienia upałów, dodatkowo, umieszczane były na stronie internetowej Miasta Słupska.

W ramach tego działania prowadzono także inwestycje w zakresie tworzenia i odtwarzania zieleni przyulicznej: wprowadzono zwłaszcza na obszarze śródmieścia w pasy drogowe zieleni wysoką, zacieniającą kamienne i bitumiczne nawierzchnie.

Wybudowano fontanny i źródła na Placu Powstańców Warszawskich i w Parku Waldorffa.

OCENA REALIZACJI DZIAŁANIA: realizowane poprawnie, oczekiwany rezultat niezagrożony.



DZIAŁANIE 5. Edukacja/ informacja (o zagrożeniach, o wizualizacji rozkładu ekspozycji i ryzyk, o podjętych i planowanych działaniach adaptacyjnych, o funkcjonujących systemach monitorowania i ostrzegania, o źródłach pierwotnego i wtórnego zagrożenia). Edukacja/ promocja/ informacja o dobrych praktykach (działań i postaw), o niekorzystnych skutkach złych praktyk (działań i postaw).

Założenie PAdZK: Działanie będzie obejmować realizację przedsięwzięć edukacyjnych, informacyjnych oraz promocyjnych ukierunkowanych na wzrost wiedzy i świadomości nt. zagrożeń związanych ze zmianami klimatu oraz działań adaptacyjnych, które będą podstawą do podejmowanych indywidualnie i grupowo działań adaptacyjnych.

Oczekiwane rezultaty: Podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju poprzez upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży; aktywizacja społeczna, budowanie społeczeństwa obywatelskiego w obszarze ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju

Odpowiedzialni: Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska, Samodzielne stanowisko ds. Zrównoważonego Rozwoju, Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego

Działania zainicjowane w okresie sprawozdawczym:

Wprowadzenie polityki informacyjnej dla mieszkańców miasta za pośrednictwem dostępnych kanałów informacyjnych (e-mail, www, itp.) oraz przygotowanie szkoleń dla przedstawicieli podmiotów miasta Słupska a także innych instytucji znajdujących się na terenie miasta.

W 2019 roku w związku z Międzynarodowym Dniem Świadomości Zagrożenia Hałasem Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska zaproponował przeprowadzenie w placówkach oświatowych zajęć dydaktycznych w zakresie propagowania wiedzy na temat powszechnej obecności hałasu w środowisku człowieka i jego szkodliwego wpływu na zdrowie oraz sposobu zmniejszenia oddziaływania w tym zakresie. W tym celu przedstawiono propozycję działań, które warto było zorganizować w ramach ww. dnia. Do szkół przekazano broszury przedstawiające pomysły na zajęcia plastyczne, eksperymenty związane z dźwiękiem i mnóstwo zabaw dla młodszych i starszych dzieci.

Zaproponowano także przeprowadzenie w szkołach zajęć dydaktycznych w zakresie propagowania wiedzy na temat ochrony zwierząt w strefie nadmorskiej Bałtyku. Przekazano broszury edukacyjne mające na celu uświadomienie, że ochrona środowiska powinna być przedmiotem zainteresowania i odpowiedzialności wśród dzieci i młodzieży.

Działania zrealizowane w okresie sprawozdawczym:

W okresie sprawozdawczym przeprowadzono szkolenie dla przedstawicieli podmiotów miasta Słupska a także innych instytucji znajdujących się na jego terenie.

W roku 2019 narada szkoleniowa z jednostkami oświatowymi, żłobkami oraz kierownictwem zakładów i instytucji miasta i osobami zatrudnionymi w zakładach pracy i instytucjach wykonujących zadania z zakresu ochrony ludności, obrony cywilnej i zarządzania kryzysowego odbyła się w dniu 26 lutego 2019 r.

Podczas szkolenia omówiono:

1. Zasady opracowania „Instrukcji reagowania w sytuacjach szczególnych zagrożeń” wprowadzonej Zarządzeniem Nr 928/BiZK/2018 Prezydenta Miasta Słupska z dnia 22 sierpnia 2018 r.
2. Zasady funkcjonowania SMS-owego systemu powiadamiania ludności o zagrożeniach - ALERT RCB.
3. Rodzaje alarmów, sygnały alarmowe, komunikaty ostrzegawcze. Sposób reakcji na sygnały.

W roku 2020 narada szkoleniowa z jednostkami oświatowymi, żłobkami oraz kierownictwem zakładów i instytucji miasta, a także osobami zatrudnionymi w zakładach pracy i instytucjach wykonujących zadania z zakresu ochrony ludności, obrony cywilnej i zarządzania kryzysowego odbyła się w dniu 3 marca 2020 r.

Podczas szkolenia omówiono:

1. Sytuację na terenie Słupska z zakresu bezpieczeństwa i porządku publicznego, w tym przedstawiono informację nt. sytuacji związanej z zagrożeniem pojawienia się epidemii koronawirusa.
2. Rolę i zadania Prezydenta Miasta Słupska oraz powołanych i utworzonych przez niego podmiotów (PZZK, MCZK) podczas reagowania kryzysowego na terenie Słupska.
3. Zagrożenie terrorystyczne. Zakres przedsięwzięć wykonywanych w poszczególnych stopniach alarmowych i stopniach alarmowych CRP. Zasady postępowania w przypadku zaistnienia zagrożenia terrorystycznego.
4. Stany gotowości obronnej państwa oraz ich podwyższanie w kontekście Słupska.

Na stronie Urzędu Miejskiego w Słupsku zamieszczono poradniki i informatory dla mieszkańców. Link: http://bip.um.slupsk.pl/urzed_miejski/dokumenty/1123.html

W 2019 roku placówki oświatowe miasta Słupska przystąpiły do akcji „Listy dla Ziemi” prowadzonej przez Fundację Ekologiczną Arka w Bielsku-Białej. W akcji, w której uczniowie słupskim szkół wzięły udział łączyły w sobie tematykę niskiej emisji i gospodarki odpadami. Głównym elementem akcji było pisanie tematycznych listów przez młodych ludzi, które skierowane były do dorosłych w celu podjęcia prostych działań ekologicznych.

Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska w 2019 roku zrealizował akcje:

- „Dzień bez opakowań foliowych”. Podczas akcji pracownicy Referatu Gospodarki Odpadami Komunalnymi Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska, udzielali informacji na temat prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi oraz konieczności używania toreb wielokrotnego użytku. Dla wszystkich odwiedzających były dostępne ulotki dotyczące prawidłowej segregacji odpadów komunalnych, a także informujące o Punktach Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, które znajdują się na terenie Słupska. Osoby, które zgłosiły się do Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowisk otrzymały ekologiczne torby wielokrotnego użytku.
- „Piję wodę z kranu”. Konkurs plastyczny w związku z obchodami Światowego Dnia Wody. Organizacja konkursu i działań edukacyjnych stanowiła element kampanii prowadzonej w zakresie propagowania picia słupskiej wody z kranu. Celem było zbudowanie pozytywnego skojarzenia dotyczącego wysokiej jakości wody dostępnej w miejskiej sieci wodociągowej,

- zmiany nawyków konsumpcyjnych mieszkańców Słupska poprzez zachęcenie do picia wody z kranu jako oszczędnej i zdrowej formy żywienia, kształtowanie proekologicznych postaw związanych ze zmniejszeniem ilości plastikowych odpadów opakowaniowych po wodach mineralnych kupowanych w sklepie. W konkursie przyznano nagrody rzeczowe w postaci specjalistycznych urządzeń wraz z wkładami (tzw. soda stream) do samodzielnego sporządzania gazowanych napojów z wody kranowej, podwójnych słoików z kranikiem na stojaku do samodzielnego sporządzania napoi (w tym owocowych) z wody kranowej.
- „Dzień Ziemi”. Wiosenne porządkowanie terenów Słupska. Mieszkańcy, którzy wyrazili chęć wzięcia udziału w akcji otrzymali worki do selektywnej zbiórki odpadów oraz zostali poinformowani o zasadach segregacji odpadów. Worki z zebranymi odpadami nieodpłatnie odebrało Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. w Słupsku, natomiast Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Bierkowie nieodpłatnie przyjął odpady na składowisko celem ich zagospodarowania.
 - „Daj książkę drugie życie” (akcja Miasta Słupsk i Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. w Słupsku), która polegała na rozstawieniu m.in. w Punktach Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych i Urzędzie Miejskim półek z książkami i wymianie woluminów pomiędzy mieszkańcami na zasadzie „jedni przynoszą, inni biorą”.
 - „Dzień bez śmiecenia”. Miasto Słupsk oraz Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Słupsku zorganizowało akcję zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Akcja odbyła się na terenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) przy ul. Bałtyckiej 11A w Słupsku. W zamian za dostarczone odpady mieszkańcy otrzymali rośliny balkonowe i ogrodowe oraz zioła. Celem zbiórki zużytego sprzętu było uświadomienie mieszkańcom, że wyrzucone do zwykłego kosza na odpady lub pozostawione na łonie natury „elektrośmieci” stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla naszego środowiska.
 - Rowerowy Maj. Była to jedna z kampanii promująca zdrowy tryb życia i zrównoważoną mobilność wśród dzieci przedszkolnych, uczniów szkół podstawowych, grona nauczycielskiego oraz rodziców i opiekunów. Rowerowy Maj, poprzez zabawę połączoną z elementami rywalizacji, popularyzuje rower jako środek transportu do szkoły, uczy dobrych i zdrowych nawyków, które utrzymują się również po zakończeniu kampanii.
 - „Słupsk: tu się oddycha 2”. Konkurs fotograficzny z okazji Międzynarodowego Dnia Czystego Powietrza. Konkurs skierowany był do mieszkańców Słupska, a jego tematyka nawiązywała do czystego powietrza w przestrzeni miejskiej. Konkurs miał za zadanie przyczynić się do kształtowania proekologicznych postaw oraz propagowania idei ochrony środowiska, a także uwrażliwienia mieszkańców oraz zachęcenia do obserwacji najbliższego otoczenia. Zgłoszone prace konkursowe ukazywały m.in.: elementy przyrody oraz rozwiązania infrastrukturalno-techniczne korzystne z punktu widzenia ochrony środowiska w Słupsku. W konkursie przyznano nagrody rzeczowe w postaci oczyszczaczy powietrza, zestawy filmów przyrodniczych, bilety miesięczne do wykorzystania w środkach komunikacji miejskiej. Dodatkowo zaproponowano przeprowadzenie zajęć z edukacji przyrodniczej dla uczniów klas 1-3 szkół podstawowych, które zostały przygotowane przez Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska (tj. krzyżówka, wykreślanka, rysunek do uzupełnienia) – nawiązujące tematyką do źródeł zanieczyszczeń powietrza oraz jego ochrony w mieście.
 - „Jesteśmy Ekomobilni” akcja promocyjna z okazji obchodów Europejskiego Tygodnia Zrównoważonego Transportu. Mieszkańcy przesyłali zdjęcia podczas aktywności plenerowych, tj.: jazdy na rowerze, hulajnodze, rolkach, deskorolce, wrotkach itp. Najciekawsze fotografie zostały zaprezentowane na otwartej wystawie przy ul. Nowobramskiej oraz na Starym Rynku. Dodatkowo mieszkańcy Słupska uczestniczyli w rajdzie rowerowym organizowanym przez Miasto Słupsk i Centrum Inicjatyw Obywatelskich w Słupsku. Zainteresowanym rowerzystom policjanci oznaczyli jednoślady kodem, który został uwieczniony w policyjnej bazie danych. Powyższe wydarzenie uwieczniło zbiorowe zdjęcie z drona.

- Dzień bez Samochodu. Tego dnia mieszkańcy Słupska poruszali się komunikacją miejską bezpłatnie. Akcja „Jesteśmy Ekomobilni” oraz Dzień bez Samochodu promowały proekologiczne idee i ograniczyły ilość spalin wytwarzanych przez pojazdy poruszające się po terenie Słupska. W celu podniesienia świadomości wśród mieszkańców w zakresie zrównoważonego rozwoju i elektromobilności Miasto Słupsk zakupiło gadzety promocyjne wykorzystywane m.in. podczas ww. eventów tj. pompki i dzwonki rowerowe.
- W dniu 27 listopada 2019 roku Rada Miejska w Słupsku podjęła apel związku z kryzysem klimatycznym, aby zatrzymać proces degradacji środowiska naturalnego. Rada Miejska zwróciła się do mieszkańców o szczególną dbałość ekologiczną, promocję zachowań proekologicznych, zmianę nawyków konsumpcyjnych, które przyczynią się do poprawy jakości środowiska naturalnego, oszczędzania zasobów przyrody oraz ograniczenia rocznej emisji zanieczyszczeń powietrza. Hasła apelu:
 - Segregujmy odpady, ponieważ wyselekcjonowane odpady stanowią wartościowe surowce wtórne, które po przetworzeniu zyskują drugie życie.
 - Używajmy toreb wielokrotnego użytku, zdecydowanie wyeliminujmy opakowania foliowe.
 - Zaprześćmy zakupu naczyń jednorazowych i słomek; wybierzmy szklane butelki zwrotne, zamiast aluminiowych puszek i foliowanych kartonów.
 - Oszczędzajmy zasoby wody.
 - Oszczędzajmy energię.
 - Kupujmy sprzęty AGD i źródła światła z zieloną etykietą energetyczną, gdyż są one najbardziej energooszczędne.
 - Wymieńmy świetlówki na energooszczędne.
 - Wybierzmy podróż rowerem bądź komunikacją miejską zamiast samochodem.
 - Szanujmy drzewa – to niezwykle cenne elementy środowiska miejskiego.
 - Wymieńmy stary piec na ekologiczne źródło ciepła.
- „Choinka lub zgniatarka za odpady”. Miasto Słupsk wraz z Przedsiębiorstwem Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Słupsku zorganizowało akcję ekologiczną. Celem akcji związanej ze zbiórką makulatury oraz szkła było promowanie selektywnej zbiórki odpadów oraz Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Jednocześnie mieszkańcy byli informowani o konieczności zgniatania zużytych opakowań z tworzyw sztucznych i puszek, co ma na celu zmniejszenie objętości wyrzucanych odpadów. Zgnieciona butelka czy puszka oznacza rzadszy transport firm wywożących odpady - daje to mniejszą emisję zanieczyszczeń pochodzących z ruchu pojazdów.
- Miasto Słupsk przeprowadziło kampanię informacyjno - edukacyjną w lokalnych mediach dotyczącą segregowania odpadów komunalnych, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów, uwzględniającą obowiązki wynikające z nowelizacji ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. W ramach prowadzonych działań ukazały się publikacje w powyższym zakresie m.in. w bezpłatnym tygodniku „Nasze Miasto Słupsk” (nakład 8000 egz.) w „Głosie Pomorza” (nakład 4500 egz.), w „Głosie Pomorza” (wydanie specjalne 30000 egz.). Ponadto były emitowane w Radio Koszalin/Słupsk, telewizji Vectra oraz portalu GP24.pl spoty reklamowe oraz film edukacyjny. Miasto Słupsk zleciło także wydruk ulotek dotyczących segregacji odpadów (łącznie 36000 szt.). Ulotki były dystrybuowane wśród mieszkańców Słupska m.in. w Urzędzie Miejskim w Słupsku, Zielonych Punktach, które znajdują się w Filiach Miejskiej Biblioteki Publicznej, Spółdzielniach Mieszkaniowych, a także podczas akcji ekologicznych odbywających się na terenie Słupska w ramach edukacji ekologicznej.
- „EKO choinka”. Akcja, która zachęcała do kupna żywych choinek, pochodzących z legalnych hodowli. Akcja miała na celu uświadomienie mieszkańców jak bardzo plastikowa choinka szkodzi środowisku - zarówno na etapie produkcji jak i utylizacji. Każdy kto przedstawił zdjęcie swojej żywej choinki otrzymał upominek w postaci torby wielokrotnego użytku, kalendarza lub lnianego worka.

Akcje prowadzone przez Miasto Słupsk w 2019 roku we współpracy z innymi podmiotami:

- „Godzina dla Ziemi WWF” pod hasłem „Nie niszczymy naszego domu”. Akcja WWF Polska. Prezydent Miasta zachęcał mieszkańców Słupska, aby włączyli się do akcji i wyłączyli na godzinę światło w swoich domach. Jednocześnie zwrócił się do zarządców obiektów użyteczności publicznej do wyłączenia świateł budynków na symboliczną godzinę. W ten sposób WWF przypominało, że każdy ma prawo do ochrony wspólnego domu, którym jest też planeta, a codzienne nawyki mieszkańców mogą negatywnie wpływać na środowisko.
- „Zielona Ławeczka”. Projekt Fundacji Banku Ochrony Środowiska w ramach którego przeznaczane są mieszkańcom fundusze na rewitalizację zaniedbanych lub niezagospodarowanych zakątków na osiedlach miast. W projekcie mogli wziąć udział mieszkańcy otwartych osiedli zarządzanych przez spółdzielnie, wspólnoty mieszkaniowe.
- „XXXIII Wojewódzki Dzień Pszczelarza”. Współorganizatorem imprezy plenerowej był Wojewódzki Związek Pszczelarzy w Gdańsku razem z Rejonowym Kołem Pszczelarzy w Słupsku oraz Miastem Ustka. W trakcie tego wydarzenia odbyły się obchody 70. rocznicy powstania Rejonowego Koła Pszczelarzy w Słupsku, wystawy i pokazy pszczelarskie. Miasto Słupsk mając na uwadze cel ww. wydarzenia jakim jest uświadamianie i inspirowanie społeczeństwa do podejmowania działań w zakresie poprawy warunków życia pszczoł wykonało baner promujący niniejsze wydarzenie. Ponadto, Miasto Słupsk prowadzi aktywność z zakresie zakładania terenów zieleni bogatych w roślinność przyjazną owadom zapylającym. Realizowany przez Miasto Słupsk projekt pn. „Słupskie kliny zieleni – urządzenie terenów zieleni na obszarze Miasta Słupska” pozwolił na stworzenie nowoczesnych i innowacyjnie urządzonych terenów zieleni publicznej, na których posadzono roślinność miododajną, utworzono pola rekreacyjne, łąki kwietne oraz zainstalowano domki i budki dla ptaków oraz owadów. Działanie przyczyniło się do stworzenia miejsc przyjaznych dla pszczoł, z terenu których owady te mogą zdobywać pyłek i nektar kwiatowy, którym się żywią.”
- „Sprzątanie Świata” (akcja międzynarodowa) pod hasłem „Nie śmiecimy - sprzątamy - zmieniamy”. Po raz 26-ty koordynatorem akcji w Słupsku był Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska, natomiast organizatorem Fundacja Nasza Ziemia. Do akcji zgłosiło się ponad ponad 7000 uczestników. Uczestnicy otrzymali worki do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych i rękawice ochronne. Worki z zebranymi odpadami nieodpłatnie odebrały firmy wpisane do rejestru działalności regulowanej, natomiast Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Bierkowie nieodpłatnie przyjął odpady celem ich zagospodarowania.

Ponadto w 2019 roku Miasto Słupsk zleciło wykonanie gadżetów promocyjnych opatrzonych nadrukami polskich gatunków zagrożonych zwierząt oraz słupskiej przyrody. Materiały zostały wykorzystane w ramach prowadzonych przez Urząd Miejski akcji promocyjnych i edukacyjnych.

W roku 2020 Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska zrealizował akcje:

- „Dzień bez opakowań foliowych”. Pracownicy Referatu Gospodarki Odpadami Komunalnymi Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska, udzielali informacji na temat prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi oraz konieczności używania toreb wielokrotnego użytku. Dla wszystkich odwiedzających były dostępne ulotki dotyczące prawidłowej segregacji odpadów komunalnych, a także informujące o Punktach Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, które znajdują się na terenie Słupska. Rozdano ok. 200 szt. toreb wielokrotnego użytku.
- Kampania informacyjno - edukacyjna w lokalnych mediach dotycząca segregowania odpadów komunalnych, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów, uwzględniającą obowiązki wynikające z nowelizacji ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. W ramach prowadzonych działań ukazały się publikacje w powyższym zakresie m.in. w bezpłatnym tygodniku „Nasze Miasto Słupsk” (nakład 8 000. egz.), w „Głosie Pomorza” (nakład 4 500 egz.).

Ponadto były emitowane w Radio Koszalin/Słupsk, telewizji Vectra, Videobaner – emitowany na głównej stronie GP 24 oraz portalu GP24.pl spoty reklamowe oraz film edukacyjny.

- „Tablica na wiatę/osłonę śmietnikową”, akcja która była adresowana do Wspólnot i Spółdzielni Mieszkaniowych – administratorów i zarządców nieruchomości wielorodzinnych z terenu Słupska i polegała na udostępnianiu tablic informacyjnych na wiaty/osłony śmietnikowe. Celem akcji była edukacja ekologiczna mieszkańców Słupska w zakresie właściwej segregacji odpadów komunalnych. W przeprowadzonych dwóch etapach akcji rozdano 140 sztuk tablic.
- „Dzień bez śmiecenia”. Miasto Słupsk oraz Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Słupsku zorganizowało akcję zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz makulatury. Akcja odbyła się na terenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) przy ul. Bałtyckiej 11A w Słupsku. W zamian za dostarczone odpady mieszkańcy otrzymali rośliny balkonowe i ogrodowe oraz zioła. Celem zbiórki zużytego sprzętu było uświadomienie mieszkańcom, że wyrzucone do zwykłego kosza na odpady lub pozostawione na łonie natury „elektrośmieci” stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla naszego środowiska. Podczas akcji zebrano 710 kg makulatury oraz 2 680 kg elektrośmieci.
- „Tydzień BIO”, akcja której celem było informowanie mieszkańców Słupska co to są bioodpady i jak właściwie je gromadzić, ponadto każdy kto w tych dniach przyszedł do Referatu Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Urzędzie Miejskim otrzymał pakiet 20 sztuk worków kompostowalnych o pojemności 10 l. Podczas akcji rozdano 280 pakietów worków.
- Europejski Tydzień Zrównoważonego Rozwoju, którego celem jest promowanie Celów Zrównoważonego Rozwoju Agendy 2030 przyjętych przez Organizację Narodów Zjednoczonych. W tym dniu zachęcano mieszkańców do zmiany nawyków transportowych poprzez przejażdżkę rowerem typu CARGO, rozdawano w przestrzeni miejskiej gadzety i ulotki o tematyce ekologicznej, w tym m.in. dot. zrównoważonego transportu, a także gadzety rowerowe. Ponadto promowano także możliwość zmiany ogrzewania źródła ciepła w budynkach mieszkalnych oraz możliwość korzystania z dofinansowań.
- „Słupsk: tu się oddycha” w ramach Międzynarodowego Dnia Czystego Powietrza. Przeprowadzono konkurs audiowizualny dla mieszkańców Słupska oraz uczniów słupskich szkół w zakresie dbałości o stan czystego powietrza w Mieście i jego wpływu na zdrowie. Była to już trzecia odsłona konkursu edukacyjnego pn: „Słupsk: tu się oddycha”. W poprzednich konkursach uczestnicy nadsyłali prace fotograficzne również nawiązujące tematyką do jakości powietrza na obszarze miasta. Zadaniem konkursowym było samodzielne wykonanie filmu ukazującego miejsca zlokalizowane na terenie Słupska nawiązujące tematyką do: pozytywnych zmian jakości powietrza, sposobów minimalizacji szkodliwości zanieczyszczeń, pomysłów na wykorzystanie ekologicznego transportu, przykładów ograniczających negatywny wpływ zanieczyszczeń. Należało pokazać Słupsk przez pryzmat powietrza, którym się oddycha.
- „Choinka lub zgniatarka za odpady”. Miasto Słupsk wraz z Przedsiębiorstwem Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Słupsku zorganizowało akcję ekologiczną. Celem akcji związanej ze zbiórką makulatury oraz odpadów elektronicznych/elektrycznych było promowanie selektywnej zbiórki odpadów oraz Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, a także zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców. Podczas akcji rozdano prawie 1000 drzewek choinkowych oraz 100 sztuk zgniatarek. Sukces akcji potwierdza zebranie 8 kontenerów - niemal 5 ton - papieru oraz kontenera odpadów elektrycznych i elektronicznych o wadze - niemal 5 ton.

Akcje prowadzone przez Miasto Słupsk w 2020 roku we współpracy z innymi podmiotami:

- „Sprzątanie Świata” międzynarodowa akcja pod hasłem „Nie śmiećmy – sprzątamy - zmieniamy”. Po raz 27 koordynatorem akcji był Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska, natomiast organizatorem Fundacja Nasza Ziemia. Do akcji zgłosiło się ponad 1700 uczestników. Uczestnicy otrzymali worki do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych i rękawice ochronne. Worki z zebranymi odpadami nieodpłatnie odebrały firmy

wpisane do rejestru działalności regulowanej, natomiast Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Bierkowie nieodpłatnie przyjął odpady do zagospodarowania. Na potrzeby akcji wydano 1350 szt. worków oraz 3600 szt. rękawic. Zebrano 1,18 Mg różnego rodzaju odpadów.

- „Zielona Ławeczka”. Projekt Fundacji Banku Ochrony Środowiska w ramach którego przeznaczane są mieszkańcom fundusze na rewitalizację zaniedbanych lub zagospodarowanych zakątków na osiedlach miast. W projekcie mogli wziąć udział mieszkańcy otwartych osiedli zarządzanych przez spółdzielnie, wspólnoty mieszkaniowe.
- Kampania o Puchar Rowerowej Stolicy Polski. Miasto Słupsk zachęcało mieszkańców do wzięcia udziału w ogólnopolskiej akcji. Łączenie w kampanii wzięły udział 44 miasta. Rowerzyści w całym kraju wykręcili ponad 3,6 mln kilometrów. W Słupsku kilometry kręciło 215 mieszkańców, łącznie wyjeździli 27421 km, co pozwoliło zająć 29 miejsce w rankingu. Podczas ogłoszenia wyników konkursu zostały wręczone pamiątkowe dyplomy i nagrody osobom, które osiągnęły najlepsze wyniki w Słupsku (rowery, hulajnogi elektryczne, torby na bagażnik).

W dniu 29 stycznia 2020 roku Rada Miejska w Słupsku podjęła uchwałę Nr XV/273/20 w sprawie ustalenia kierunków działania Prezydenta Miasta Słupska w ramach projektu „Słupsk bez plastiku”. Polegają one na dążeniu do stopniowego wyeliminowania produktów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych oraz zastąpienie ich produktami wielokrotnego użycia w odniesieniu do funkcjonowania Urzędu Miejskiego w Słupsku i podległych jednostek organizacyjnych Miasta Słupska, a także w wymiarze edukacyjnym skierowanym do mieszkańców Słupska. Uchwała jest kolejnym elementem zwracającym uwagę na potrzebę przeprowadzenia działań mających na celu zmniejszenie ilości generowanych odpadów oraz kształtowanie proekologicznych postaw.

W roku 2020 Miasto Słupsk zleciło wydruk ulotek dotyczących segregacji odpadów (łącznie 5000 szt.) Ulotki były dystrybuowane wśród mieszkańców Słupska m.in. w Urzędzie Miejskim w Słupsku, Spółdzielniach Mieszkaniowych, a także podczas akcji ekologicznych odbywających się na terenie miasta w ramach edukacji ekologicznej. Zlecono także wykonanie 610 sztuk toreb ekologicznych, które były dystrybuowane wśród mieszkańców Słupska, m.in. podczas akcji i eventów ekologicznych.

Ponadto w 2020 roku Miasto Słupsk zaprosiło wszystkich mieszkańców Słupska do udziału w opracowaniu koncepcji ogrodu deszczowego pod hasłem: „Zatrzymać wodę w mieście – ogród deszczowy jako forma retencji”. Działanie to miało związek z przypadającym na dzień 17 czerwca Dniem Przeciwdziałaniu Pustynnieniu i Suszy oraz miało na celu zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej konieczności oszczędzania i racjonalnego retencjonowania wody, a także wykorzystywania dostępnych zasobów w mieście. Przygotowany projekt miejskiego ogrodu deszczowego zakładał innowacyjność w zakresie edukacji przyrodniczej społeczeństwa z uwzględnieniem kompleksowego podejścia do retencji miejskiej. Ponadto, zaprojektowany w ten sposób ogród miał być połączeniem estetyki, funkcji jaką ma pełnić oraz wartości ekologicznej. W koncepcji przyroda i zagospodarowanie przestrzeni ogrodu deszczowego miały wpływać na pozytywne samopoczucie odwiedzających go mieszkańców, ale przede wszystkim musiał nieść za sobą wartości edukacyjne związane ze zbieraniem i wykorzystaniem wody opadowej z pobliskich terenów miasta. Prace mogły być wykonane w dowolnym formacie, w dowolnej technice przy zastosowaniu: programów komputerowych przeznaczonych do obróbki graficznej, kredek, ołówka, farb akwarelowych i plakatowych, pastelii (suchych i mokrych). W przypadku opracowania koncepcji zagospodarowania miejskiego ogrodu deszczowego na wskazanym przez pomysłodawcę obszarze, projekt powinien być optymalny pod względem planistycznym - zgodny z zapisami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, estetycznym oraz architektonicznym miasta Słupska.

W okresie sprawozdawczym na terenie miasta funkcjonował bieżący monitoring powietrza prowadzony za pomocą 5 sztuk czujników do pomiaru zanieczyszczeń powietrza (w zakresie pyłu PM10 i pyłu PM2,5), a wyniki pomiarów prezentowane są w przestrzeni publicznej na monitorze

zewnętrznym przy pl. Zwycięstwa 3 oraz na internetowej stronie Miasta Słupska. Dzięki temu mieszkańcy mają nieograniczony dostęp do aktualnych danych prezentujących stan powietrza w mieście.

Miasto Słupsk w okresie sprawozdawczym zrealizowało również inicjatywy polegające na:

- udzielaniu wsparcia finansowego na zadania polegające na likwidacji węglowego źródła ciepła i zastąpieniu go źródłem ekologicznym na zasadach określonych w regulaminie udzielania dotacji z budżetu Miasta Słupska na ochronę środowiska przyjętym uchwałą Rady Miejskiej w Słupsku Nr IV/52/19 z dnia 31 stycznia 2019 roku.;
- stałej modernizacji układu komunikacyjnego i utrzymanie czystości na drogach;
- kontroli w zakresie właściwego ogrzewania budynków;
- wspieraniu form ekologicznego i zbiorowego transportu oraz komunikacji rowerowej;
- uwzględnianiu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego korytarzy przewietrzających miasto oraz terenów zielonych.

OCENA REALIZACJI DZIAŁANIA: realizowane poprawnie, oczekiwany rezultat niezagrożony.



DZIAŁANIE 6. Przygotowanie/Aktualizacja instrukcji postępowania dla służb publicznych w przypadku wystąpienia ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych

Założenie PAdZK: Opracowanie instrukcji, opartej na analizie zdarzeń historycznych, lokalnych warunków i charakterystyce zagrożeń.

Oczekiwane rezultaty: Wydanie instrukcji oraz uwzględnienie jej zapisów w procedurach postępowania zawartych w Planie Zarządzania Kryzysowego oraz innych opracowanych planach i dokumentach.

Odpowiedzialni: Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego we współpracy z Wydziałem Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska.

Działanie zainicjowane w okresie sprawozdawczym:

W okresie sprawozdawczym rozpoczęto proces przygotowania i aktualizacji „Instrukcji reagowania w przypadku szczególnych zagrożeń”.

Działanie zaplanowane w okresie sprawozdawczym:

Podjęcie działań kontrolnych, mających na celu weryfikację sporządzonych „Instrukcji reagowania w przypadku szczególnych zagrożeń”.

Działanie realizowane w okresie sprawozdawczym (niezakończone): brak

Działanie zrealizowane w okresie sprawozdawczym:

Uzgodnienie aktualizacji „Instrukcji reagowania w przypadku szczególnych zagrożeń”.

OCENA REALIZACJI DZIAŁANIA: realizowane poprawnie, oczekiwany rezultat niezagrożony.



DZIAŁANIE 7. Rozbudowa dróg rowerowych i ciągów pieszych (w sąsiedztwie do systemów komunikacyjnych)

Założenie PADZK: Rozbudowa infrastruktury rowerowej i ciągów pieszych wraz z opracowaniem strategii rozwoju infrastruktury rowerowej jako element systemu transportowego miasta.

Działania: Pomorskie Trasy Rowerowe o znaczeniu międzynarodowym R-10,
Rozbudowa modelu transportowego o ruch pieszy i rowerowy.

Oczekiwane rezultaty: Poprawa jakości powietrza w mieście; zmniejszenie natężenia ruchu pojazdów; poprawa komfortu mieszkańców

Odpowiedzialni: Urząd Miejski w Słupsku, Właściciel/administrator budynku lub obiektu

Działanie zainicjowane w okresie sprawozdawczym:

W okresie sprawozdawczym zainicjowano dwa projekty inwestycyjne:

- 1) Przebudowa ul. Dywizjonu 303
- 2) Bezpiecznie do szkoły na dwóch kółkach - Słupski Budżet Obywatelski 2020 - Przebudowa ulicy Banacha.

Działanie zaplanowane w okresie sprawozdawczym: brak

Działanie realizowane w okresie sprawozdawczym (niezakończone):

W okresie sprawozdawczym realizowano dwa projekty:

- 1) Zwiększenie dostępności węzła transportowego w Słupsku o znaczeniu krajowym poprzez przebudowę ulicy Zygmunta Augusta w Słupsku (nr 116281 G)
- 2) Bezpiecznie do szkoły na dwóch kółkach - Słupski Budżet Obywatelski 2020 - Przebudowa istniejącego chodnika na chodnik i drogę rowerową wraz z budową zadaszonych parkingów dla rowerów.

Działanie zrealizowane w okresie sprawozdawczym:

W okresie sprawozdawczym zrealizowano Projekt pn. „Pomorskie Trasy Rowerowe o znaczeniu międzynarodowym R-10 i Wiślana Trasa Rowerowa R-9 – Partnerstwo Gminy Miasto Ustka”. W ramach projektu wybudowano drogę rowerową o nawierzchni bitumicznej wzdłuż ulicy 3 Maja od skrzyżowania z ulicą Chrobrego do skrzyżowania z ulicą Sobieskiego. W ramach inwestycji wybudowano dwa miejsca postojowe, zamontowano 4 ławostoly, 2 kosze na śmieci, 10 wolnostojących stojaków rowerowych, tablicę informacyjną i przybornik rowerowy. Całkowita długość trasy R-10 na terenie Słupska to 3,76 km.

Pozostałe zrealizowane projekty, w wyniku których powstała infrastruktura rowerowa:

1. Przebudowa ul. Zaborowskiej i budowa ul. Legionów Polskich.

W ramach zadania inwestycyjnego wybudowano ścieżkę rowerową o nawierzchni bitumicznej o długości 0,53 km.

2. Przebudowa ul. Piłsudskiego.

W ramach zadania inwestycyjnego wybudowano ścieżkę rowerową o nawierzchni bitumicznej o długości 0,70 km.

3. Przebudowa ul. Kniaziewiczza.

W ramach zadania inwestycyjnego wybudowano ścieżkę rowerową o nawierzchni bitumicznej o długości 0,40 km.

4. Przebudowa ul. Kowalskiej.

W ramach zadania inwestycyjnego wybudowano ścieżkę rowerową o nawierzchni bitumicznej o długości 0,10 km.

OCENA REALIZACJI DZIAŁANIA: realizowane poprawnie, oczekiwany rezultat niezagrożony.



DZIAŁANIE 8. Techniczne i nietechniczne zabezpieczenie zagrożonych budynków i obiektów infrastruktury w strefie zagrożenia

Założenie PAdZK: Działanie będzie polegać na technicznym i nietechnicznym zabezpieczeniu budynków i obiektów infrastruktury kluczowej przed konsekwencjami ekstremalnych zjawisk klimatycznych (deszcze nawalne, mrozy, upały, huragany, itp.) np. dalsze rozdzielanie kanalizacji ogólnospławnej, zwłaszcza na obszarze Podgrodzia i Śródmieścia, zapobiegające wylewaniu ścieków bytowych i podtopieniem budynków w okresie intensywnych opadów.

Oczekiwane rezultaty: Zabezpieczenie budynków przed powodzią. Modernizacja przyłączy kanalizacji deszczowej i sanitarnej w Śródmieściu. Zwiększenie wykorzystania naturalnych obszarów zalewowych rzeki Słupi w rejonie na południe od Słupska.

Odpowiedzialni: Właściciel/administrator budynku lub obiektu infrastruktury krytycznej miasta.

Działanie zainicjowane w okresie sprawozdawczym: nie było

Działanie zaplanowane w okresie sprawozdawczym: nie było

Działanie realizowane w okresie sprawozdawczym (niezakończone):

W okresie sprawozdawczym PGM Sp. z o.o. wykonała:

1. instalację kanalizacji deszczowej dla budynków: ul. Długa 37, 38, 39, 40,
2. instalację kanalizacji deszczowej od strony ulicy dla budynków: ul.Przemysłowa 117, 118, 119, 120, 121,
3. wymianę przyłączy kanalizacji deszczowej dla budynków przy ul.Piłsudskiego 8, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 68, 69, 70.

Działanie zrealizowane w okresie sprawozdawczym:

W okresie sprawozdawczym zrealizowano projekt pn."Rozdzielanie kanalizacji ogólnospławnej na kanalizację deszczową i sanitarną." Prace przeprowadzono na następujących ulicach: Mostnika, Ogrodowa, Długa, Polna, Płowiecka, Świętopelka, Kniaziewicza, Małachowskiego, Szarych Szeregów, Zygmunta Augusta. Łączna długość przebudowanych odcinków kanalizacji wyniosła: 2,89 km.

OCENA REALIZACJI DZIAŁANIA: realizowane poprawnie, oczekiwany rezultat niezagrożony.



DZIAŁANIE 9. Zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnej poprzez ograniczanie powierzchni nieprzepuszczalnych w mieście lub ich rozszczelnienie. Analiza techniczna funkcjonowania systemów kanalizacji deszczowej oraz innych systemów.

Założenie PAdZK: Utrzymanie lub zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenie miasta poprzez wdrażanie działań mających na celu: - opracowanie strategii, - rozszczelnienie powierzchni nieprzepuszczalnych (np. parkingów).

Oczekiwane rezultaty: Zwiększenie odporności miasta na negatywne skutki deszczy nawalnych oraz powodzi nagłych/miejskich. Zmniejszenie się liczby zalewanych miejsc występowania podtopień i zalań w ciągu roku. Likwidacja powierzchni uszczelnionych umożliwi infiltrację wód opadowych do gruntu, zwiększając efektywność funkcjonowania sieci kanalizacji deszczowej.

Odpowiedzialni: Władze samorządowe (rozpoznanie możliwości i sporządzenie programu rozszczelniania gruntów). Właściciele/użytkownicy nieruchomości, w tym publiczni (realizacja programu).

Działanie zainicjowane w okresie sprawozdawczym:

Rozpoczęto rozmowy na temat przyjęcia strategii w zakresie likwidacji/rozszczelniania powierzchni uszczelnionych w mieście.

W okresie sprawozdawczym rozpoczęto prace nad miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Podjęto Uchwały Rady Miejskiej w Słupsku o przystąpieniach do opracowania lub zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego:

w roku 2019:

- MPZP „Pomorska II”,
- MPZP „Pomorska III”,
- MPZP „Jodłowa”,
- MPZP „Przy Oczyszczalni I”,
- MPZP „Bałtycka”,
- MPZP „Kotarbińskiego A”.

W roku 2020:

- MPZP „Fabryczna A”,
- MPZP „Westerplatte-Dwernickiego”.

Działanie zaplanowane w okresie sprawozdawczym: nie było

Działanie realizowane w okresie sprawozdawczym (niezakończone):

Prowadzono prace nad projektami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego:

- MPZP „Kosynierów Gdyńskich”,
- MPZP „Strefa Zachód”,
- MPZP „Pomorska II”,
- MPZP „Jodłowa”,
- MPZP „Przy Oczyszczalni I”,
- MPZP „Bałtycka”,

- MPZP „Fabryczna A”,
- MPZP „Westerplatte-Dwernickiego”.

Prowadzono także prace nad projektami miejscowych planów rewitalizacji – MPR „Długa”.

Działanie zrealizowane w okresie sprawozdawczym:

W roku 2019 Rada Miejska w Słupsku uchwaliła miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- MPZP „Dworzec” - pbc¹ - dla terenów drogowych bez ustalania parametrów, dla terenów parkingów 5-10%, dla terenów zieleni 70%, dla terenów obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² 10%, dla terenów usługowych 0-15%, dla terenów mieszkaniowych wielorodzinnych 15%;
- MPZP „Centrum Południe D”- pbc – dla terenów drogowych, parkingów oraz terenów zieleni bez ustalania parametrów, dla terenów usługowo-mieszkaniowych 5-20%, dla terenów mieszkaniowych wielorodzinnych 0-20%
- MPZP „Grottgera 13”– pbc – dla terenów usługowo-mieszkaniowych 25%;
- MPZP „Lelewela C” – pbc – dla terenów usługowo-mieszkaniowych 20%;
- MPZP „Pomorska III”– pbc – dla terenów drogowych bez ustalania parametrów, dla terenów usługowo-przemysłowych 5%, dla terenów usługowych 5-10%, dla terenów usługowo-mieszkaniowych jednorodzinnych 35%;
- MPZP „Śródmieście A”– pbc – dla terenów drogowych oraz terenów wód bez ustalania parametrów, dla terenów zieleni urządzonej 50-70%, dla terenów mieszkaniowo-usługowych 0-20%, dla terenów usługowych 0-35%.

W roku 2020 Rada Miejska w Słupsku uchwaliła miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- MPZP „Na Wzgórzu”– pbc – dla terenów drogowych bez ustalania parametrów, dla terenów mieszkaniowo-usługowych 10-30%, dla terenów mieszkaniowych wielorodzinnych 10-15%, dla terenów usługowych 5-30%;
- MPZP „Olimpijska” – pbc – dla terenów drogowych oraz wód bez ustalania parametrów, dla terenów ogrodów działkowych, dla terenów zieleni oraz terenów rolniczych 95%, dla terenów usługowych 5-30%, dla terenów mieszkaniowych jednorodzinnych 25-30%, dla terenów mieszkaniowych wielorodzinnych 10-30%;
- MPZP „Kotarbińskiego A” – pbc – dla terenów drogowych bez ustalania parametrów, dla terenów usługowo-mieszkaniowych 15-25%, dla terenów usługowych 15-25%.

W okresie sprawozdawczym wpłynęły wnioski w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji mieszkaniowej (na podstawie ustawy o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących)²:

- w 2019 r.: Uchwała w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji mieszkaniowej przy ul. Zaborowskiej – pbc – 25%,
- w 2020 r. : Uchwała w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji mieszkaniowej przy ul. Chabrowej – pbc – 25%, oraz uchwała w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji mieszkaniowej przy ul. Szpilewskiego – pbc – 50%.

W 2019 roku wg zestawienia Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska powierzchnia biologicznie czynna wynosiła:

Pasy drogowe:

¹ powierzchnia biologicznie czynna określona, jako minimalna wymagana, liczona w procentach w stosunku do powierzchni działki.

² W przypadku zamiaru realizacji inwestycji mieszkaniowej inwestor występuje, za pośrednictwem wójta (burmistrza, prezydenta miasta), z wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji do właściwej miejscowo rady gminy.

- trawniki: 1,025403 km²
- żywopłoty: 0,019106 km²
- różanki: 0,00818 km²

Parki i skwery:

- trawniki: 0,252245 km²
- skupiny krzewów: 0,21730 km²
- różanki: 0,0023 km²

Razem powierzchnia biologicznie czynna: 1,322602 km²

W stosunku do powierzchni miasta Słupska, która wynosi 43 km², powierzchnia biologicznie czynna w mieście stanowi 3,079 %.

W wyniku realizacji projektu pn. „Słupskie kliny zieleni – urządzenie terenów zieleni na obszarze miasta Słupska” zrewitalizowano ok. 19,05 ha terenów zielonych, z czego ponad 8,10 ha to nowa powierzchnia biologicznie czynna.

OCENA REALIZACJI DZIAŁANIA: realizowane poprawnie, oczekiwany rezultat niezagrożony.



DZIAŁANIE 10. Wizualizacja rozkładu ekspozycji na zagrożenia (różnych sektorów lub obszarów miasta).

Założenie PAdZK: Pozyskanie, opracowanie i udostępnienie właściwych informacji w postaci graficznej (przede wszystkim map, wykresów, diagramów itp.) odnoszących się do możliwych miejsc wystąpienia różnych zagrożeń.

Oczekiwane rezultaty: Zapewnienie informacji do prowadzenia działań zarządczych zmierzających do ograniczenia niekorzystnych konsekwencji obserwowanych i przewidywanych zagrożeń, uświadomienie mieszkańców o zagrożeniach.

Odpowiedzialni: Urząd Miejski w Słupsku, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGW Wody Polskie), Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy (IMI GW-PIB), Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ), Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB).

Działanie realizowane i zrealizowane w okresie sprawozdawczym:

Wskazane z PAdZK podmioty inne niż Urząd Miejski w Słupsku prowadziły i udoskonalały ogólnodostępne portale mapowe, na których wizualizowano ekspozycję zagrożeń różnego typu, związanych ze zmianami pogody.

Portal mapowy PGW Wody Polskie:

<https://www.wody.gov.pl/sytuacja-hydrologiczno-nawigacyjna> (obszary zagrożone podtopieniami)

Portal mapowy PIG-PIB

<https://geologia.pgi.gov.pl/arcgis/home/>

- Geologia (geozagrożenia: konflikty środowiskowe, podtopienia).
- Geozagrożenia.
- Mapa geośrodowiskowa.

Serwis map meteorologicznych: IMGW-PIB:

<https://meteo.imgw.pl/>

- ostrzeżenia meteorologiczne (burze, intensywne opady deszczu i śniegu, mgła, oblodzenie, opady marznące, roztopy, silny mróz, silny wiatr, upał, zawieje, zamiecie);
- ostrzeżenia hydrologiczne (gwałtowne wzrosty stanów wody, wezbranie z przekroczeniem stanów ostrzegawczych, wezbranie z przekroczeniem stanów alarmowych, susza hydrologiczna);
- zagrożenia drogowe (Na mapie z prognozą zagrożeń drogowych znajdują się informacje o takich niebezpiecznych zjawiskach jak: silny wiatr, opady śniegu, zawieje/zamiecie, opady marznące, oblodzenie, gęsta mgła, mgła i szadź, silny mróz, burze, intensywny deszcz);
- zagrożenie pożarowe lasu (wysokorozdzielczy system prognozowania zagrożenia pożarowego lasu IMGW-PIB generuje codzienną prognozę zagrożenia pożarowego z 24- i 48-godzinnym wyprzedzeniem czasowym. Obliczenia wykonywane są na podstawie danych uzyskanych z modelu WRF METEOPG o rozdzielczości przestrzennej 2.5 km. System opracowano

na podstawie Canadian Forest Fire Weather Index (FWI) System. W skład systemu wchodzi sześć wskaźników obliczanych codziennie na podstawie danych meteorologicznych z godziny 12 UTC (prędkość wiatru, temperatura i wilgotność powietrza, suma opadów atmosferycznych):

- wskaźnik szybkości rozprzestrzeniania się ognia (ISI) – wskaźnik oceniający prawdopodobną szybkość rozprzestrzeniania się ognia we wczesnej fazie pożaru po wystąpieniu zapłonu (na podstawie wskaźnika FFMC i prędkości wiatru),
- wskaźnik ogólnego zagrożenia pożarowego (FWI) – wskaźnik oceniający ogólne zagrożenie pożarowe lasu oraz prawdopodobną intensywność pożaru po wystąpieniu zapłonu (na podstawie wskaźników ISI i BUI),
- wskaźnik dostępności materiałów palnych (BUI) – wskaźnik oceniający prawdopodobną ilość dostępnych (suchych) materiałów palnych do spalania po wystąpieniu zapłonu (na podstawie wskaźników DMC i DC),
- wskaźnik wilgotności drobnych materiałów palnych (FFMC) – wskaźnik oceniający zawartość wody w górnej warstwie ściółki leśnej (1-2 cm głębokości) oraz w innych drobnych materiałach palnych (liście, małe gałązki); wskaźnik ocenia również względną łatwość zapłonu,
- wskaźnik wilgotności średnich materiałów palnych (DMC) – wskaźnik oceniający zawartość wody w warstwie częściowo rozłożonej ściółki leśnej (5-10 cm głębokości) oraz w średniej wielkości materiałach palnych (gałęzie); wskaźnik oceniać może względną łatwość zapłonu na skutek wyładowań atmosferycznych,
- wskaźnik wilgotności dużych materiałów palnych (DC) – wskaźnik oceniający zawartość wody w głębszych i zwartych warstwach organicznych gleby (10-20 cm głębokości) oraz w większych materiałach palnych (pnie drzew); wskaźnik informować może o ewentualnych trudnościach w dogaszaniu pożarów (tzw. mop-up).

Modele, na których opiera się prognozowanie zagrożeń:

1. SCENE (Storm Cell Evolution and Nowcasting). Aktualizacja: co 10 min. SCENE jest modelem nowcastingowym opracowanym w IMGW-PIB, prognozującym pole opadu z wysoką rozdzielczością czasową (10 min) i przestrzenną (1 km). Model działa na podstawie analizy przemieszczania się oraz zmian pola opadu, wyznaczonego na podstawie pomiarów deszczomierzowych, radarowych i satelitarnych systemem RainGRS. Czas wyprzedzenia tych prognoz przy zachowaniu odpowiedniej sprawdzalności wynosi do 2 godz. Przedłużenie czasu wyprzedzenia do 8 godz. uzyskano przez połączenie prognoz SCENE z prognozami modelu AROME interpolowanymi do wysokiej rozdzielczości SCENE, co realizowane jest przez hybrydowy model MERGE.
2. INCA (Integrated Nowcasting Through Comprehensive Analysis). Aktualizacja: co godzinę. System INCA (adaptowany do polskich warunków jako INCA-PL2) przetwarza dane z różnych źródeł: prognoz meteorologicznych z mezoskalowego modelu numerycznego AROME oraz pomiarów telemetrycznych ze stacji naziemnych. Wynikiem są prognozy nowcastingowe, czyli z bardzo wysoką rozdzielczością przestrzenną (1 km), powstałe na bazie prognoz AROME aktualizowanych co 1 godz. najnowszymi pomiarami naziemnymi, uwzględniając m.in. orografię terenu. Zapewnia to bardzo wysoką sprawdzalność prognoz, ale z wyprzedzeniem wynoszącym do 8 godzin.
3. AROME (Application de la Recherche a l'Operationnel a Meso-Echelle) jeden z numerycznych modeli pogody systemu ALADIN, rozwijany głównie przez Meteo France. Miało na celu prognozowanie pogody na siatkach o rozdzielczościach poniżej 2.5 km. Wykorzystywany jest z powodzeniem na całym świecie i służy prognozom groźnych zjawisk pogodowych, badaniom klimatu i coraz częściej jako model nowcastingowy, uruchamiany w systemach typu RUC (Rapid Update Cycle) w domenach o rozdzielczościach przestrzennych rzędu 1 km. W IMGW-

PIB działa operacyjnie od 2015 roku na siatce o rozdzielczości przestrzennej 2 km i 70. poziomach wertykalnych. Prognozy liczone są 4 razy dziennie na 30 godzin.

4. WRF METEOPG jest prognostycznym systemem pogodowym, operacyjnie pracującym i rozwijanym od 2018 roku w Centrum Informatycznym TASK na Politechnice Gdańskiej przez zespół prof. Mariusza Figurskiego z Katedry Geodezji Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska PG, który wykorzystuje niehydrostatyczny model WRF (Weather Research and Forecasting). Prognozy z WRF METEOPG udostępniane są do IMGW-PIB na mocy podpisanego porozumienia o współpracy między Politechniką Gdańską i Instytutem Meteorologii i Gospodarki Wodnej z 2019 roku. W systemie zastosowano wysokorozdzielcze dane geograficzne (min. obejmujące topografię, szorstkość podłoża, użytkowanie gruntów) i zoptymalizowaną parametryzacją fizyki dla Europy Środkowej. Operacyjny model wykorzystuje trzy siatki zanurzone o rozdzielczościach odpowiednio 12.5, 2.5 i 0.5 km na 50 wertykalnych hybrydowych poziomach obliczeniowych. Siatka pierwsza obejmuje kontynent europejski, druga obszar Polski, a trzecia województwa pomorskiego. W systemie można również aktywować kolejne siatki o rozdzielczości 0.5 km dla wskazanych obszarów Polski np. Tatr i Podhala. Do prognozowania pogody asymilowane są dane z globalnego modelu GFS (Global Forecast System) o rozdzielczości 0.25°, który zawiera w sobie sprzężone modele atmosfery, gleby i oceanu. Alternatywnie system może asymilować dane z modelu europejskiego ICON-EU (Icosahedral Nonhydrostatic for Europe) o rozdzielczości 6.6 km lub pobierać dane wejściowe z modeli IMGW COSMO (Consortium for Small-Scale Modeling) i ICON-LM oraz ERA5 z ECMWF (European Center for Medium-range Weather Forecast). System WRF METEOPG w ciągu doby uruchamiany jest dla czterech głównych terminów synoptycznych 00, 06, 12 i 18 z czasem prognozy wynoszącym 60 godzin dla wszystkich siatek obliczeniowych. System obliczeniowy prognozowania pogody pracuje na superkomputerze "TRYTON" wykorzystując 24 węzły obliczeniowe.
5. COSMO (Consortium for Small-Scale Modeling) jest mezoskalowym modelem meteorologicznym rozwijanym w ramach międzynarodowej współpracy konsorcjum COSMO, do którego IMGW-PIB należy od roku 2003. Model ten wykorzystuje system analizy i asymilacji danych pomiarowych, pozwalający na poprawę warunków początkowych prognozy, dostarczanych z modelu globalnego ICON (liczonego w DWD). Wyniki modelu wykorzystywane są jako dane wejściowe do modeli hydrologicznych opad-odpływ, modeli nowcastingu i falowania oraz służą zespołom synoptyków do przygotowania codziennych prognoz, ostrzeżeń i komunikatów pogodowych. Model COSMO uruchamiany jest w IMGW-PIB cztery razy na dobę w terminach 00, 06, 12, 18 UTC, na siatkach o dwóch rozdzielczościach horyzontalnych. Prognozy na siatce 7 km, pokrywające centralną część Europy i cały obszar Morza Bałtyckiego wykonywane są z wyprzedzeniem do 78 godzin. Prognozy na gęstszej siatce o rozdzielczości 2.8 km, pokrywające obszar Polski i część powierzchni krajów ościennych mają wyprzedzenie do 48 godzin.
6. ALARO (ALADIN and AROME) jeden z numerycznych modeli pogody systemu ALADIN, rozwijany głównie przez kraje grupy RC LACE. Fizyka modelu ALARO zdefiniowana jest w ten sposób, aby mogła z powodzeniem przewidywać pogodę w skalach tzw. „szarej strefy” czyli pomiędzy prognozami mezoskalowymi o skalami pozwalającymi na rozwiązywanie problemów konwekcyjnych. Model ALARO wykorzystywany jest operacyjnie przez wiele krajów konsorcjów ALADIN i HIRLAM w prognozach deterministycznych, probabilistycznych i badaniach klimatu. W IMGW-PIB działa operacyjnie od 2014 roku na siatce o rozdzielczości przestrzennej 4 km i 70 poziomach wertykalnych. Prognozy liczone są 4 razy dziennie do 72 godzin.
7. Global Forecast System (GFS) – globalny system prognozowania pogody krótko i średnioterminowej, obsługiwany przez służbę meteorologiczną USA - National Weather Service (NWS). Wyniki modelu są udostępniane bezpłatnie do wszelkich zastosowań, także komercyjnych. Najważniejszym składnikiem systemu GFS jest numeryczny model prognozy pogody. Od czerwca 2019 roku model ten działa z nową wersją rdzenia dynamicznego FV3

(Finite-Volume on a Cubed-Sphere) o globalnej rozdzielczości ~13km i 64 poziomach w pionie. Wyniki modelu są jednakże udostępniane na siatkach o mniejszych rozdzielczościach 0.25deg (~27km), 0.5deg (~55km) oraz 1deg (~111km). Model GFS uruchamiany jest cztery razy w ciągu doby i generuje maksymalnie 16-dniowe (384 godziny) prognozy pogody. Dla siatki 0.25 deg w zakresie do 120 godzin (5 dni) interwał prognozy wynosi 1 godzinę; natomiast prognoza powyżej 120 godzin (5-16 dni) dostępna jest z interwałem 3-godzinnym. Prognozy na siatkach 0.5deg oraz 1deg dostępne są ze stałym interwałem 3-godzinnym. Model GFS, wraz z europejskim modelem ECMWF (European Center for Medium-range Weather Forecast), oraz kanadyjskim GEM (Global Environmental Multiscale Model) należy do najpowszechniej wykorzystywanym modeli numerycznych na świecie. W IMGW-PIB wykorzystuje się także wyniki modeli globalnych ARPEGE (Météo-France) oraz ICON (Deutscher Wetterdienst) do zasilania modeli lokalnych (odpowiednio ALARO/AROME oraz COSMO).

Wydział Polityki Przestrzennej UM w Słupsku pozyskuje jedynie dane z ogólnodostępnych baz danych i wykorzystuje je w opracowaniach planistycznych. Projekty miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego są uzgadniane i opiniowane przez instytucje odpowiedzialne [m.in.](#) za ochronę przed powodzią czy osuwiskami.

OCENA REALIZACJI DZIAŁANIA: realizowane w zakresie ogólnodostępnych portali mapowych, oczekiwany rezultat może być zagrożony.



DZIAŁANIE 11. Wzmocnienie służb ratowniczych z uwzględnieniem zmian klimatycznych

Założenie PAdZK: Wzmocnienie miejskich służb ratowniczych (w tym doposażenie Miejsko-Powiatowego Magazynu Przeciwpowodziowego) mające na celu wsparcie jednostek odpowiedzialnych za reagowanie kryzysowe. Działanie powinno uruchomić niezbędne siły oraz środki, dla jednostek uczestniczących w realizacji planowanych przedsięwzięć na wypadek sytuacji kryzysowych wywołanych zmianami klimatu. Procedury dotyczące służb ratowniczych określają sposób postępowania oraz współdziałania między tymi służbami. Działanie to powinno mieć wpływ na wzmocnienie potencjału służb ratowniczych m.in. modernizację i zakup nowoczesnego sprzętu oraz aparatury niezbędnej do przeciwdziałania i usuwania skutków zdarzeń i sytuacji kryzysowych oraz klęsk żywiołowych.

Oczekiwane rezultaty: Szybsza i skuteczniejsza reakcja wszystkich służb odpowiedzialnych za reagowanie w chwili zagrożenia pozwoli na ograniczenie strat wynikających ze skutków wystąpienia zjawisk ekstremalnych. Wzmocnienie służb ratowniczych poprzez doposażenie, modernizację itp. zwiększy mobilność jednostek oraz szybkości podejmowanych przez nie działań interwencyjnych. Polepszenie tego stanu będzie gwarantem niezawodności i bezpieczeństwa.

Odpowiedzialni: Urząd Miejski w Słupsku i właściwe komórki organizacyjne Miasta (Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego, Straż Miejska, PSP, WOPR i in.)

Działania zainicjowane i zrealizowane w okresie sprawozdawczym:

Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego w okresie sprawozdawczym zawnioskował o przekazanie z budżetu środków na doposażenie służb ratowniczych. Środki w wysokości 6000 zł zostały przeznaczone na dofinansowanie zakupu sprzętu dla policji.

OCENA REALIZACJI DZIAŁANIA: realizowane poprawnie, oczekiwany rezultat niezagrożony.

4. Informacja o przebiegu realizacji Planu Adaptacji w okresie sprawozdawczym - zestawienie tabelaryczne

Kategoria działań	Liczba działań				Koszt poniesiony z własnego budżetu PLN	Wysokość pozyskanych zewnętrznych środków finansowych PLN	Koszt łączny działań (poniesiony) PLN
	Zainicjowanych	Zaplanowanych	Realizowanych	Zrealizowanych			
Działania edukacyjne i informacyjne (5, 10)	2	1	0	31	197 239,99	0	197 239,99
Działania organizacyjne (1,3,6)	5	2	0	3	52 264,55	0	52 264,55
Działania techniczne (2,4,7,8,9, 11)	12	2	13	21	23 022 576,65	26 037 465,45	49 060 042,10
Łącznie	19	5	13	55	23 272 081,19	26 037 465,45	49 309 546,64

Szacunkowy koszt wdrożenia PAdZK wynosi 145 073 000 zł .

Po I okresie sprawozdawczym wydatkowano 33,98 %.

5. Wskaźniki osiągnięcia celu nadrzędnego Planu adaptacji w okresie sprawozdawczym

Zgodnie z zapisem PAdZK w procesie ewaluacji wykorzystywane są informacje pochodzące z monitoringu oraz dodatkowe badania ewaluacyjne i wskaźniki kontekstowe.

Katalog wskaźników kontekstowych został wskazany w PAdZK. Z uwagi na fakt, że wskaźniki zostały określone jako opcjonalne do oceny wykorzystano te wskaźniki, których wartości można było ustalić z pozyskanych danych. Pominięto natomiast te, dla których nie było wiarygodnych danych.

Katalog wskaźników w PAdZK zakłada dla każdego z nich oczekiwaną wartość, określoną jako „wzrost” i „spadek”, jednak brakuje w dokumencie wartości odniesienia.

Zakładana ocena realizacji PAdZK na poziomie wskaźników w I okresie sprawozdawczym nie jest możliwa.

Wskaźnik	Jednostka miary	Uzyskana wartość w okresie sprawozdawczym
Liczba projektów adaptacyjnych w budżecie obywatelskim w stosunku do liczby wszystkich projektów	szt.	2019 r. - 5 2020 r. - 1
Liczba osób uczestniczących w konferencjach, seminariach dotyczących zmian klimatu	szt.	2
Liczba przystosowanych (zaktualizowanych) dokumentów strategicznych i planistycznych miasta do zmian klimatu	szt.	1 zaktualizowany dokument przystosowany do zmian klimatu - uchwałą Nr XXV/409/20 Rady Miejskiej w Słupsku z dnia 25 listopada 2020 r. w sprawie przyjęcia Programu ochrony środowiska dla Miasta Słupska na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2025-2028
Liczba urządzeń systemu monitoringu środowiska na obszarze miasta (urządzeń w zlewniach i zbiornikach oraz monitoringu wód podziemnych i sieci wodociągowej)	szt.	Opomiarowanie wody pobranej ze studni głębinowych (wodomierze) – 11 szt. Opomiarowanie sieci wodociągowej – ciśnienie i przepływ (przepływomierze elektromagnetyczne, przetworniki ciśnienia) – 25 szt.
Liczba stacji monitorujących stan zanieczyszczeń powietrza w mieście	szt.	1 stacja pomiarowa w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (AM11 Słupsk Kniażewicza: O ₃ , NO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2,5}) 5 szt. czujników miejskich (pył PM ₁₀ , pył PM _{2,5})
Powierzchnia terenów zieleni dostępnych dla mieszkańców	km ²	1,871 (obejmuje parki, zieleńce, zieleń uliczną, cmentarze komunalne; nie obejmuje terenów zieleni osiedlowej)
Powierzchnia oraz liczba elementów błękitno-zielonej infrastruktury (np. liczba źródeł, fontann, parków)	szt. km ²	Fontanna - 2 szt. Parki - 0,19 km ²

Liczba i pojemność powstałych obiektów retencjonujących wodę	liczba lub m ³	2019 r. - 0 2020 r. - 0
Udział powierzchni biologicznie czynnej (udział terenów w gruntami przepuszczalnymi) w mieście	%	2019 r.: 3,079 %. 2020 r.: brak danych w momencie opracowania sprawozdania
Liczba km nowych/zmodernizowanych obwałowań cieków	km	2019 r. - 0 2020 r - 0
Liczba zabezpieczonych energetycznie obiektów wodociągowych i kanalizacyjnych w mieście, przebudowanych ujęć wody i infrastruktury kluczowej	szt.	6 Oczyszczalnia Ujęcie ul. Westerplatte Ujęcie ul. Legionów Przepompownia ul. Orzeszkowej Przepompownia ul. Borchardta Przepompownia ul. Sportowa
Liczba zinwentaryzowanego drzewostanu i zabezpieczonych osuwisk	szt.	200 szt pomników przyrody 2019 r. – 904 szt. nasadzonych drzew 2020 r. - 95 szt. nasadzonych drzew - brak zabezpieczonych osuwisk
Liczba interwencji pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, pogotowia technicznego itp. służb spowodowanych zagrożeniami klimatycznymi	szt.	silne wiatry- 620 interwencji podtopienia - 8 interwencji przybór wód - 8 interwencji opady śniegu - 6 interwencji opady deszczu- 78 interwencji
Liczba przeprowadzonych działań promocyjnych i edukacyjnych dotyczących zmian klimatu	szt.	2019 r. – 4 działania 2020 r. - 3 działania
Liczba autobusów wykorzystujących napędy i paliwa alternatywne w stosunku do liczby wszystkich autobusów komunikacji miejskiej	szt.	2019 r.- 15/58 2020 r. 15/58
Liczba klimatyzowanych pojazdów transportu miejskiego	szt.	2019r. - 40/58 2020 r. - 40/58
Długość nowych dróg rowerowych	km	2019- 0,2984 km 2020 - 3,92 km

Źródło: na podstawie uzyskanych danych z ankietyzacji podmiotów

6. Podsumowanie, wnioski i rekomendacje

Z przeprowadzonej analizy pozyskanych informacji i danych w zakresie podjętych w okresie sprawozdawczym przedsięwzięć można jednoznacznie stwierdzić, że niemal wszystkie działania określone w PAdZK były realizowane a większość oczekiwanych rezultatów w zaplanowanej perspektywie czasowej nie jest zagrożona.

Dla każdego z działań zaplanowano koszty wdrożenia PAdZK w perspektywie do 2030 r. . Poniżej na wykresach zobrazowano postępowanie ich wydatkowania.

W trzech przypadkach: w Działaniu 1., Działaniu 8., Działaniu 7. koszty wydatkowane w I okresie sprawozdawczym już znacznie przekraczają zaplanowane wydatki dla tych działań. Nie jest to trend negatywny, a jedynie wskazujący na potrzebę weryfikacji kosztów zdefiniowanych dla poszczególnych działań adaptacyjnych.

Realizacja Działania 1. *Analiza efektywności systemu monitoringu i ostrzegania przed zagrożeniami związanymi ze zmianami klimatu. Aktualizacja instrukcji postępowania dla służb publicznych w przypadku wystąpienia ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych* ma horyzont czasowy do 2030 r., wydatki poniesione w okresie 2019-2020 stanowią już 227% w stosunku do kosztów zaplanowanych. Rekomenduje się aktualizację zakresu działania oraz wymaganych kosztów.

Realizacja Działania 8. *Techniczne i nietechniczne zabezpieczenie zagrożonych budynków i obiektów infrastruktury w strefie zagrożenia* ma horyzont czasowy do 2025, wydatki poniesione w okresie 2019-2020 stanowią już 851,5% w stosunku do kosztów zaplanowanych. Rekomenduje się aktualizację zakresu działania oraz wymaganych kosztów.

Realizacja Działania 7. *Rozbudowa dróg rowerowych i ciągów pieszych (w sąsiedztwie do systemów komunikacyjnych* ma horyzont czasowy do 2030, wydatki poniesione w okresie 2019-2020 stanowią już 1272 % w stosunku do kosztów zaplanowanych. Działanie 7. nie jest działaniem zakończonym, sieć tras rowerowych i ciągów pieszych w Słupsku wymaga dalszej rozbudowy. Rekomenduje się aktualizację zakresu działania oraz wymaganych kosztów.

W przypadku Działania 6. *Przygotowanie/Aktualizacja instrukcji postępowania dla służb publicznych w przypadku wystąpienia ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych* w okresie sprawozdawczym nie poniesiono żadnych wydatków, choć realizowano założony cel. Wynikać to może z faktu, że zrealizowane przedsięwzięcia mieściły się w zadaniach własnych w ramach prowadzonej działalności.

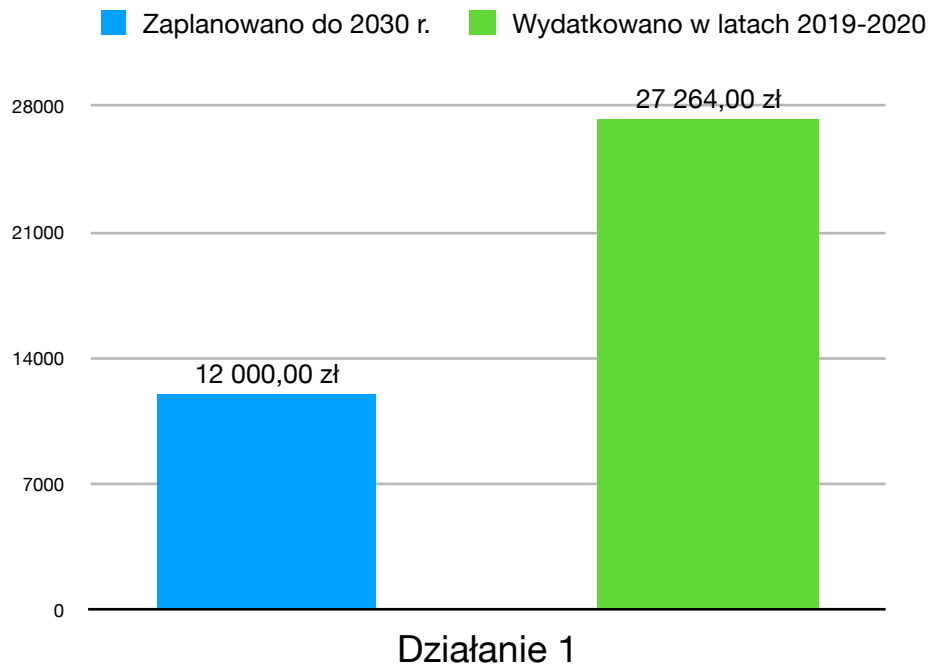
Dla działania 9. *Zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnej poprzez ograniczanie powierzchni nieprzepuszczalnych w mieście lub ich rozszczelnienie. Analiza techniczna funkcjonowania systemów kanalizacji deszczowej oraz innych systemów* w okresie sprawozdawczym nie poniesiono żadnych wydatków inwestycyjnych a perspektywę wdrażania tego działania adaptacyjnego określono do 2020 roku. Strategicznie działanie jest realizowane poprawnie (opracowywane m.p.z.p. procentowo określają wymaganą powierzchnię biologicznie czynną). Z uwagi na fakt, że to działanie adaptacyjne ma także na celu likwidację powierzchni uszczelnionych poprzez rozszczelnienie powierzchni nieprzepuszczalnych (np. parkingów), rekomenduje się zintensyfikować prace inwestycyjne w kolejnym okresie sprawozdawczym pod tym kątem.

W przypadku Działania 10. *Wizualizacja rozkładu ekspozycji na zagrożenia (różnych sektorów lub obszarów miasta)* w okresie sprawozdawczym nie poniesiono żadnych wydatków. Dla realizacji tego działania, dla którego horyzont czasowy określono do 2025 r., należałoby zintensyfikować prace w kolejnym okresie sprawozdawczym, jeśli produktem finalnym miałyby być wizualizacja rozkładu ekspozycji na zagrożenia (różnych sektorów lub obszarów miasta).

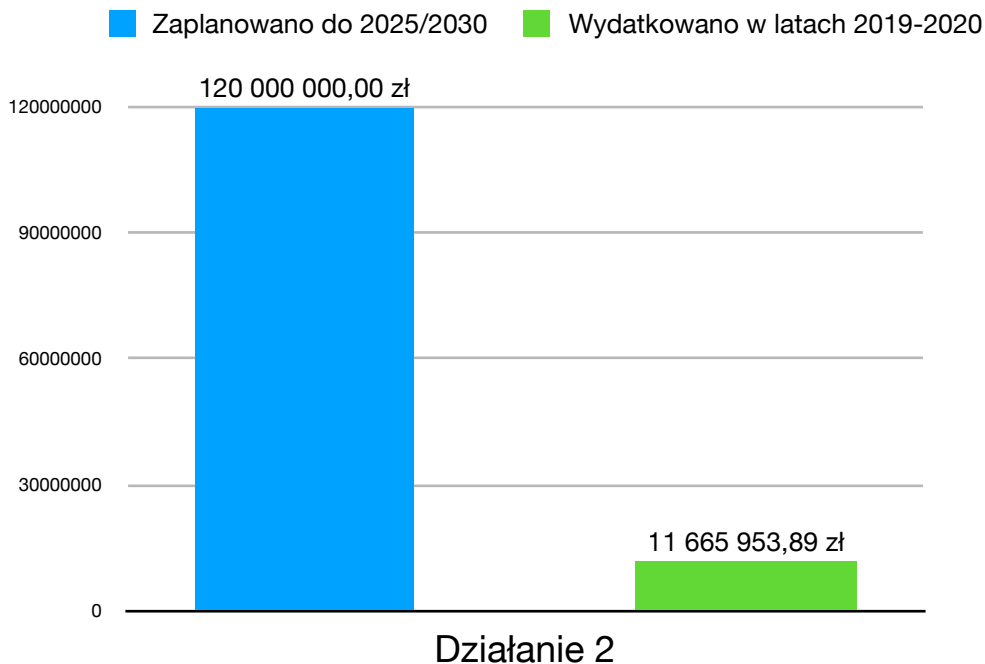
W chwili obecnej dane te są rozproszone w kilku portalach mapowych prowadzonych przez: PGW Wody Polskie, IMiGW-PIB, WIOŚ, PIG-PIB i pomimo ich powszechnej dostępności nie stanowią przejrzystej informacji dla mieszkańca.

Rekomendacja ogólna: Rekomenduje się uproszczenie sprawozdawczości dla podmiotów realizujących PAdZK i weryfikację podziału na: działanie zainicjowane w okresie sprawozdawczym, działanie zaplanowane w okresie sprawozdawczym, działanie realizowane (niezakończone) w okresie sprawozdawczym, działanie zrealizowane w okresie sprawozdawczym.

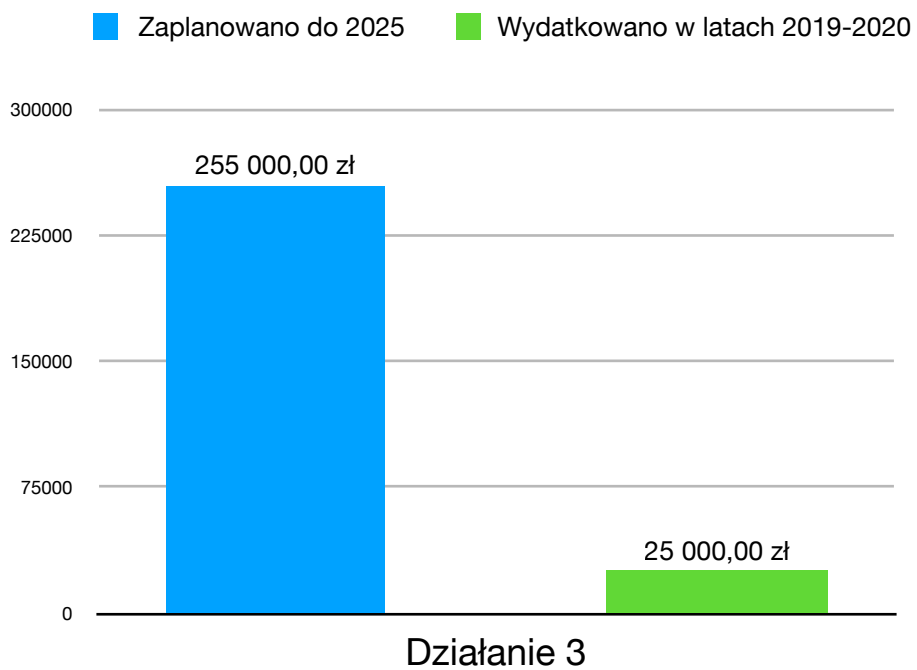
Wykresy 1-11. Tempo wydatkowania środków dla poszczególnych działań.



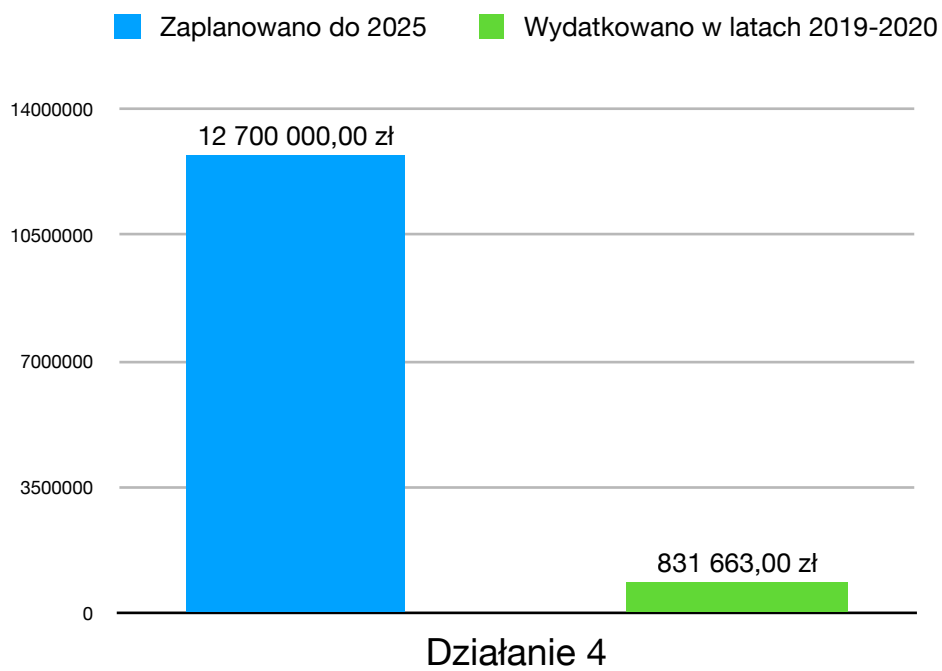
Analiza efektywności systemu monitoringu i ostrzegania przed zagrożeniami związanymi ze zmianami klimatu. Aktualizacja instrukcji postępowania dla służb publicznych w przypadku wystąpienia ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych



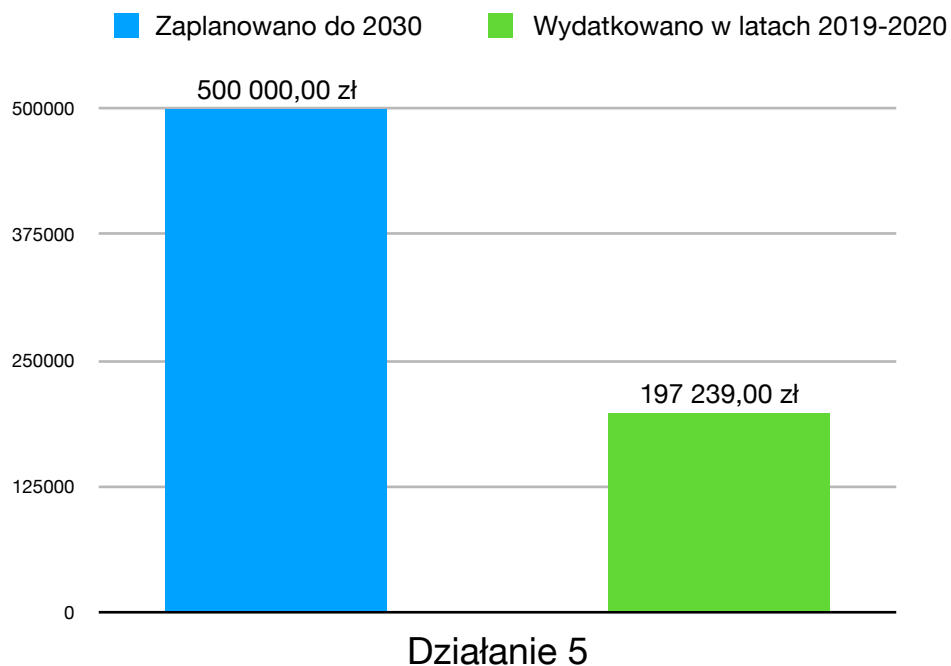
Budowa i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury



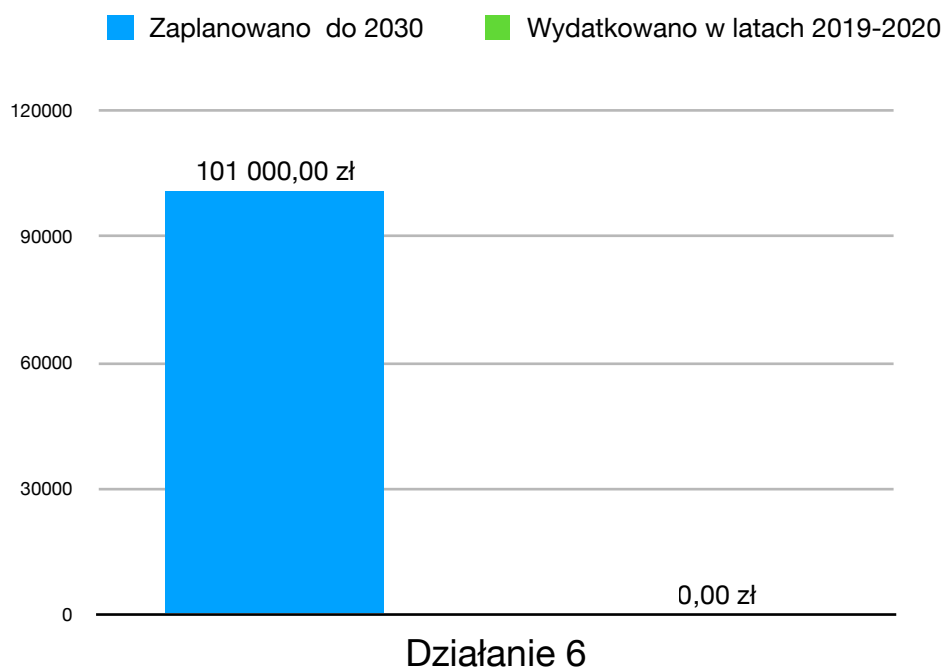
Budowa systemu informacji o zagrożeniach w przestrzeni publicznej



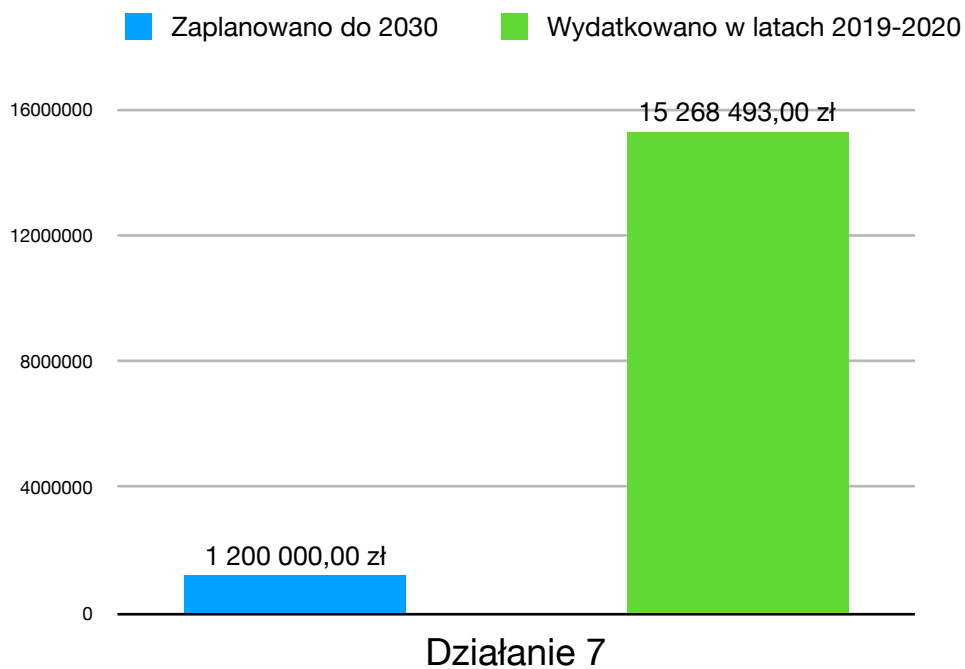
Budowa systemu rozwiązań dla zapewnienia komfortu termicznego mieszkańców



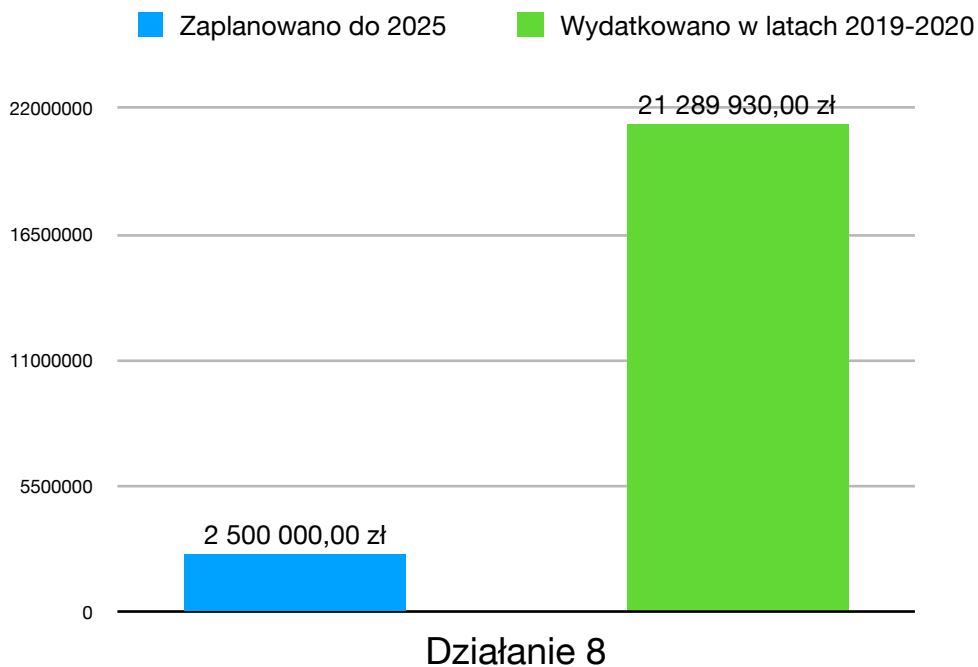
Edukacja/ informacja. Edukacja/promocja/ informacja o dobrych praktykach (działań i postaw), o niekorzystnych skutkach złych praktyk (działań i postaw)



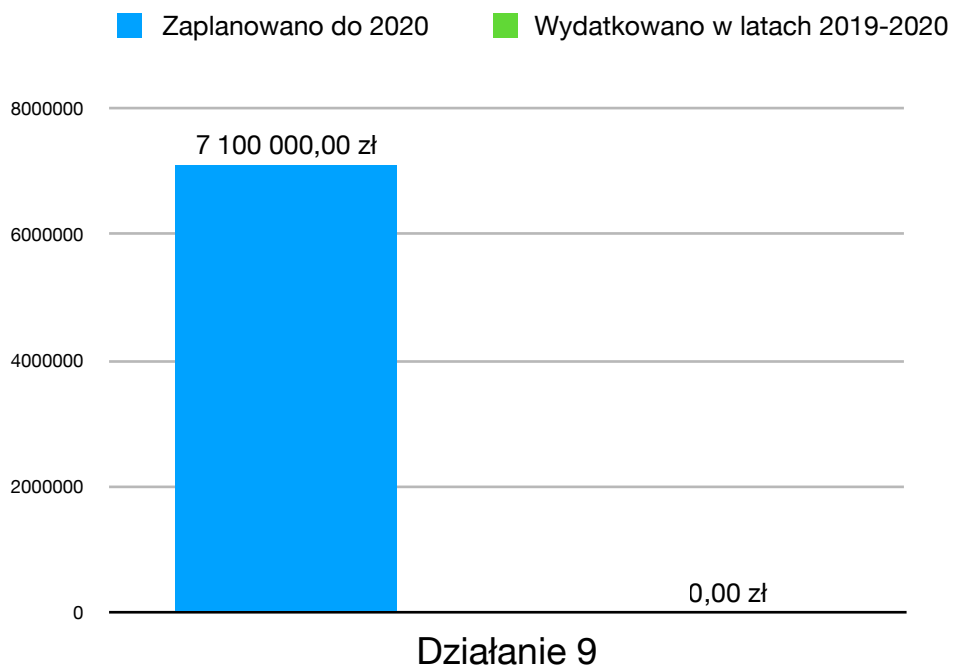
Przygotowanie/Aktualizacja instrukcji postępowania dla służb publicznych w przypadku wystąpienia ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych



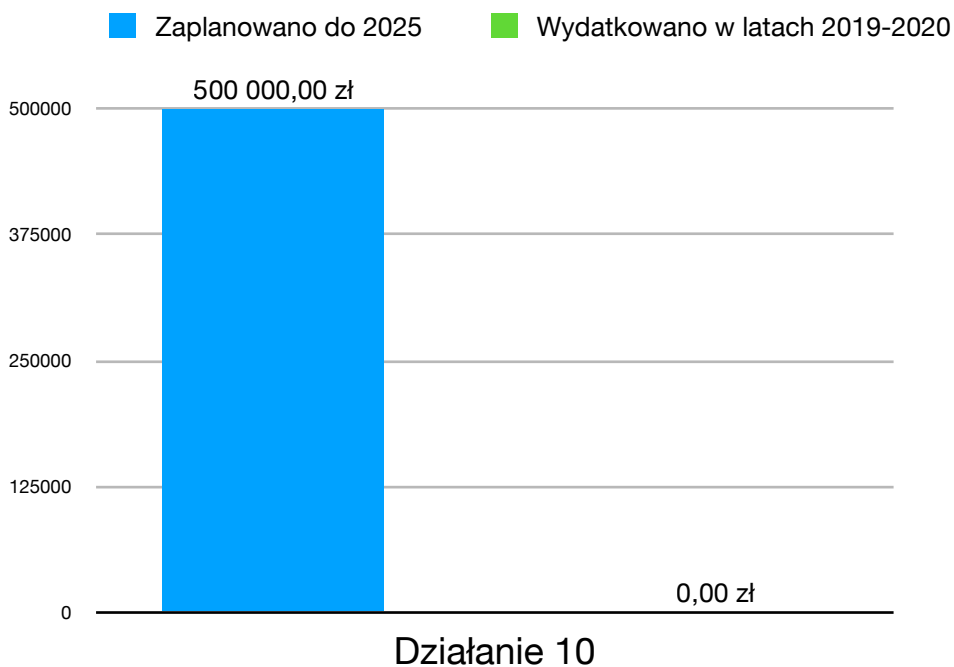
Rozbudowa dróg rowerowych i ciągów pieszych (w sąsiedztwie do systemów komunikacyjnych)



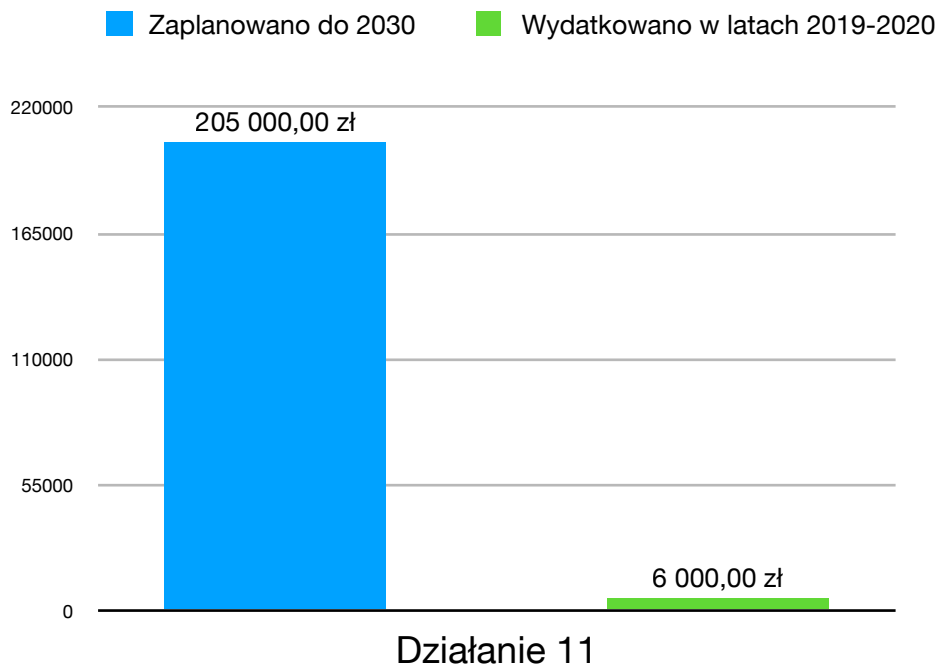
Techniczne i nietechniczne zabezpieczenie zagrożonych budynków i obiektów infrastruktury w strefie zagrożenia



Zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnej poprzez ograniczanie powierzchni nieprzepuszczalnych w mieście lub ich rozszczelnienie. Analiza techniczna funkcjonowania systemów kanalizacji deszczowej oraz innych systemów



Wizualizacja rozkładu ekspozycji na zagrożenia (różnych sektorów lub obszarów miasta).



Wzmocnienie służb ratowniczych z uwzględnieniem zmian klimatycznych

