

**RAPORT Z REALIZACJI PLANU  
ADAPTACJI MIASTA WŁOCŁAWKA  
DO ZMIAN KLIMATU DO ROKU 2030**

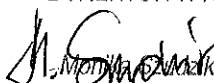
**Sprawozdanie za lata 2019 - 2021**

**Prezydent Miasta Włocławek**

**Zatwierdzam**

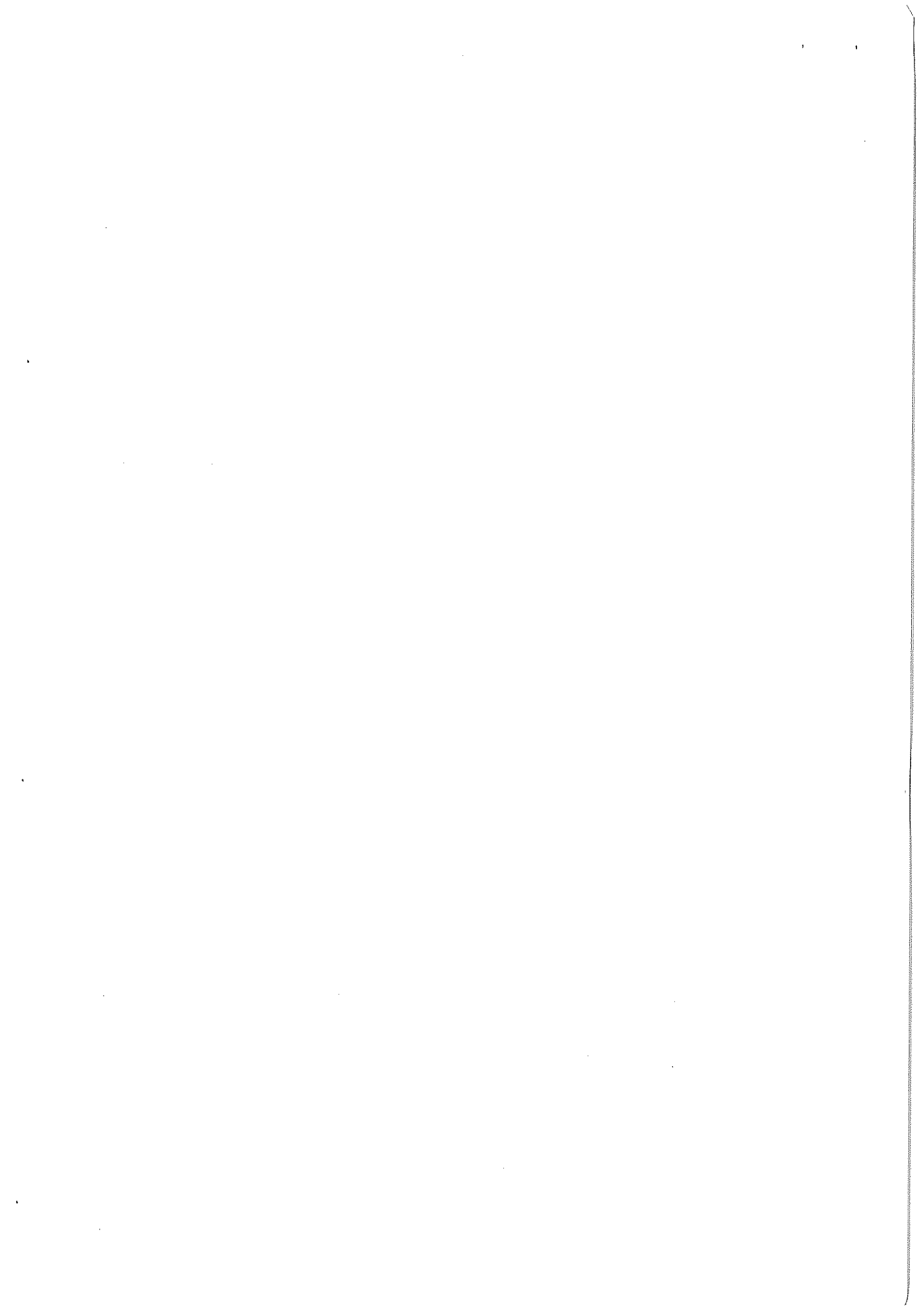
  
dr Andrzej Witkowiak

DYREKTOR WYDZIAŁU

  
Monika Czumałkowska

ZASTĘPCA PREZYDENTA

  
Dominika Kpaczewska



## WPROWADZENIE

Plan Adaptacji Miasta Włocławka do zmian klimatu do roku 2030 powstał w odpowiedzi na jeden z najważniejszych globalnych problemów, 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 ze szczególnym uwzględnieniem czterech najbardziej wrażliwych sektorów/obszarów miasta to jest w zakresie zdrowia publicznego/grup wrażliwych, gospodarki wodnej, transportu oraz energetyki. Analiza wrażliwości miasta Włocławka wykonana została w odniesieniu do 17-tu sektorów/obszarów, które zdefiniowano i scharakteryzowano zgodnie z przyjętą Metodyką. Analizę wrażliwości przeprowadzono w celu wyboru czterech najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu sektorów/obszarów i identyfikacji komponentów, które ze względu na swoją wrażliwość lub niewystarczający potencjał adaptacyjny powinny być przedmiotem działań adaptacyjnych. Plan Adaptacji ma na celu zmniejszenie podatności (lub zwiększenie odporności) miasta na ekstremalne zjawiska klimatyczne oraz zwiększenie potencjału do radzenia sobie ze skutkami tych zjawisk i ich pochodnych. Jest też szansą na lepsze urządzenie miasta, miasto odporne to jednocześnie miasto przyjazne dla mieszkańców, łatwe do życia a także oszczędne - poprzez ograniczenie strat z powodu zjawisk klimatycznych i racjonalne wykorzystanie posiadanych zasobów.

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

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

Miasto Włocławek jest jednym z 44 dużych ośrodków miejskich Polski, które są szczególnie zagrożone skutkami zmian klimatu oraz, których uwarunkowania wynikające z cech własnych miasta, procesów historycznych oraz dynamiki rozwoju mogą potęgować te zagrożenia.

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

Przedstawiony Raport za lata 2019 – 2022 wskazuje stopień realizacji poszczególnych zadań, których wykonanie przyczyni się do dostosowania naszego Miasta do zmian klimatycznych.

## **WIZJA ADAPTACJI MIASTA DO ZMIAN KLIMATU DO ROKU 2030**

W roku 2030 Włocławek będzie miastem gotowym na wyzwania wynikające ze zmian klimatu, posiadającym wysoką odporność i potencjał adaptacyjny, chroniącym swój kapitał przyrodniczy i zapewniającym bezpieczeństwo mieszkańcom. Będzie miejscem atrakcyjnym dla mieszkańców, osób przyjezdnych i inwestorów.

### **CEL NADRZĘDNY PLANU ADAPATCJI**

Zapewnienie zrównoważonego rozwoju miasta Włocławka oraz bezpieczeństwa jego mieszkańców podczas poprawę funkcjonowania sektorów miasta szczególnie wrażliwych na ekstremalne zjawiska pogodowe.

### **CELE SZCZEGÓŁOWE PLANU ADAPTACJI**

1. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi nagłych/miejskich
2. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi od rzek
3. Zwiększenie odporności miasta na występowanie okresów bezopadowych z wysoką temperaturą
4. Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych oraz lokalne podtopienia
5. Zwiększenie odporności miasta na występowanie wyższych temperatur maksymalnych oraz fal upałów, potęgowanych przez zjawisko miejskiej wyspy ciepła
6. Zwiększenie odporności miasta na występowanie przekroczeń norm stężeń, w tym epizodów smogowych
7. Zwiększenie odporności miasta na występowanie burz (w tym burz z gradem)

### **Działania adaptacyjne**

Głównym celem Planu Adaptacji jest zwiększenie odporności miasta na przewidywane w perspektywie 2030 roku zmiany intensywności i częstości występowania zjawisk klimatycznych i ich pochodnych, poprzez podjęcie wielu działań adaptacyjnych dających efekt synergii. Działania adaptacyjne pomogą miastu przystosować się do zmian klimatu, redukując podatność sektorów miasta: zdrowia publicznego/grup wrażliwych, gospodarki wodnej, transportu oraz energetyki.

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

Działania adaptacyjne wybrane dla miasta Włocławka

Lp.	Nazwa działania	Opis działania	Zmierzalne efekty	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Szacunkowy koszt w PLN	Planowany czas realizacji
1	2a Rozbudowa systemu ostrzegania i informowania o niebezpieczeństwach w przestrzeni publicznej oraz systemu ostrzegania przeciwpowodziowego mieszkańców	Rozbudowa systemu ostrzegania i informowania mieszkańców o sytuacjach hydrologiczno-meteorologicznej i ewentualnych zagrożeniach z nimi związanymi	Kompletny system informowania mieszkańców miasta o zagrożeniach związanych z sytuacją hydrologiczno-meteorologiczną	Urząd Miasta, Wydział Zarządzania Kryzysowego UM, Wody Polskie	1 000 000	2022
2	12a Edukacja/informacja o zagrożeniach	Działania informacyjne i edukacyjne o zagrożeniach wynikających ze zmian klimatu i sposobach adaptacji	Zwiększenie świadomości mieszkańców miasta o zagrożeniach wynikających ze zmian klimatu i prowadzonych działaniach adaptacyjnych	Urząd Miasta, Włocławskie Centrum Edukacji Ekologicznej	1 200 000	2030
3	16a Szkolenie w zakresie wykorzystania wód opadowych i wody szarej oraz edukacja w zakresie rozwiązań służących retencjonowaniu wody	Promowanie rozwiązań służących retencjonowaniu wód opadowych i roztopowych i ich wykorzystywaniu	Zmotywowanie mieszkańców miasta do wdrażania rozwiązań na własnych posesjach	Urząd Miasta, Włocławskie Centrum Edukacji Ekologicznej	3 600 000	2030

Lp.	Nazwa działania	Opis działania	Efekt realizacji	Instytucja/instytucje odpowiedzialne za realizację	Szacunkowy koszt wyliczenia [zł]	Horizon czasowy	Ewaluacja realizacji do czasu 2019 - 2021 r.
4	16b Kampania informacyjno-educacyjna w zakresie niskiej emisji i kształtowaniu postaw służących efektywnemu wykorzystywaniu energii	Promowanie i edukacja mieszkańców w zakresie niskiej emisji oraz efektywnemu wykorzystywaniu energii elektrycznej	Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz zachęcenie do wdrażania rozwiązań we własnych gospodarstwach domowych	Urząd Miasta, Włocławskie Centrum Edukacji Ekologicznej, Energa Operator	3 600 000	2030	
5	20a Sukcesywna modernizacja istniejącej i budowa nowej sieci kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi	Dostosowanie kanalizacji deszczowej do obecnego i planowanego zagospodarowania	Zabezpieczenie miasta przed skutkami deszczy nawalnych, umożliwienie retencjonowania	Urząd Miasta	10 500 000	2021	- modernizacja 3509m sieci kanalizacji deszczowej
6	20b Budowa nowych i remont istniejących wałów przeciwpowodziowych w przebiegu rzeki Wisły	Budowa nowych wałów, m.in. przy osiedlu Zawisze oraz konserwacja i utrzymanie istniejących wałów w przebiegu rzeki Wisły	Zwiększenie odporności miasta na negatywne skutki powodzi oraz utrzymywanie dobrego stanu technicznego wałów na terenie miasta	Wody Polskie	32 000 000	2030	

Lp.	Nazwa zadania	Opis zadania	Efektywność	Instytucja/Urząd odpowiedzialny za realizację	Szacunkowy koszt inwestycji	Horizont czasowy	Wzrost wartości dodanej
7	20c Modernizacja /rozbudowa sieci energetycznych w tym skablowanie sieci napowietrznych	Zwiększenie odporności miasta na negatywne skutki związane z brakiem dostawy prądu dla mieszkańców miasta i infrastruktury miejskiej	Zwiększenie odporności miasta na negatywne skutki związane z brakiem dostawy prądu dla mieszkańców miasta i infrastruktury miejskiej	Energia Operator	12 000 000	2030	- 2019r. – 11km 595m; - 2020r. – 1km 361m; - 2021r. – 3km 418m
8	20d Regularna pielęgnacja i wycinka drzew stwarzających zagrożenie w czasie silnych wiatrów i burzy w pobliżu dróg, parkingów oraz linii trakcyjnych i telekomunikacyjnych	Zwiększenie odporności miasta na negatywne skutki burz, silnego wiatru i gradu i związane z tym utrudnienia transportowe	Zwiększenie odporności miasta na negatywne skutki burz, silnego wiatru i gradu i związane z tym utrudnienia transportowe	Urząd Miasta, Miejski Zarząd Usług Komunalnych i Dróg, PKP	2 000 000	2030	- na bieżąco kontrolowane są drzewa w złym stanie fitosanitarnym oraz są usuwane - redukowane są konary drzew, które stwarzają zagrożenie

Lp.	Nazwa zadania	Opis działania	Efekt realizacji	Instytucja służby odpowiedzialnej za realizację	Szacunkowy koszt wyodrębnienia [zł]	Horizont czasowy	Właściciele nieruchomości
9	<p>21a</p> <p>Termomodernizacja a budynków użyteczności publicznej, ograniczenie emisji niskiej do powietrza ze źródeł lokalnych (eliminowanie spalania odpadów w gospodarstwach domowych) oraz kontrola właścicieli nieruchomości</p>	<p>Przeprowadzenie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej w celu zwiększenia ich efektywności energetycznej.</p> <p>Edukacja społeczeństwa w zakresie przedstawienia skutków jakie niesie ze sobą spalanie odpadów na zdrowie i środowisko oraz działania organizacyjne obejmujące kontrole Straży Miejskiej w tym zakresie.</p>	<p>Poprawa jakości powietrza w mieście</p>	<p>Urząd Miasta, Straż Miejska</p>	<p>6 500 000</p>	<p>2025</p>	<p>- 216 właścicieli nieruchomości</p>
10	<p>21b</p> <p>Budowa instalacji odsiarczania i odgazowania spalin, budowa instalacji odpylenia spalin z kotłów węglowych ciepłowni MPEC oraz budowa i przebudowa sieci ciepłowniczej</p>	<p>W zakres działania wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa instalacji odsiarczania i odgazowania spalin oraz budowa instalacji odpylenia spalin z kotłów węglowych ciepłowni MPEC,</li> <li>• budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej rozdzielczej wysokoparametrowej przebudowa istniejącej sieci ciepłowniczej</li> </ul>	<p>Poprawa jakości powietrza w mieście</p>	<p>MPEC</p>	<p>22 600 000</p>	<p>2019</p>	<p>- wybudowano i oddano do użytku instalacje odsiarczania , odpylenia dla kanałów emisyjnych Em-1 (kotły WR – 10 nr 1 ,nr 2) i Em – 2 (kotły WR – 25 nr 3, nr 4 ) oraz instalację odzotowania dla kotłów WR – 10 nr 1 i nr 2 oraz WR – 25 nr 3 i nr 4;</p> <p>- budowa nowej sieci ciepłowniczej o długości – 4 824,75km;</p> <p>- przebudowa istniejącej sieci ciepłowniczej – 0,141 km</p>



Lp.	Nazwa zadania	Opis zadania	Cele realizacji	Instytucja / Właściciel / Beneficjent (organizacja)	Szacunkowa wartość kosztowa (z wyłączeniem VAT)	Termin realizacji	Źródło finansowania (źródło)
11	21c Termomodernizacja budynków wielorodzinnych	Przeprowadzenie termomodernizacji budynków wielorodzinnych w celu zwiększenia ich efektywności energetycznej.	Poprawa jakości powietrza w mieście oraz poprawa komfortu termicznego mieszkańców	Właściciele / administratorzy budynków, Spółdzielnie Mieszkaniowe, Urząd Miasta	9 000 000	2025	<p><b>Spółdzielnia Mieszkaniowa „Zazamcze”</b></p> <p>- SM „Zazamcze” – docieplenie 95 424m<sup>3</sup> kubatury budynków (oszczędności z ogrzewania budynków poddanych termomodernizacji 5629GJ);</p> <p><b>Spółdzielnia Mieszkaniowa „Zrzeszeni”</b></p> <p>-SM „Zrzeszeni” – docieplenie 15 427m<sup>3</sup> kubatury budynków (oszczędności z ogrzewania budynków poddanych termomodernizacji 15%);</p> <p><b>Włocławska Spółdzielnia Mieszkaniowa</b></p> <p>- docieplenie elewacji budynków (79 619,80m<sup>3</sup>), wymiana stolarki okiennej– klatek schodowych, piwnic i części wspólnych (7 budynków), wymian stolarki drzwiowej : klatek schodowych, piwnic (22 budynki)</p> <p>- <b>Urząd Miasta</b> -termomodernizacja 14 budynków użyteczności publicznej - (ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej w zmodernizowanych budynkach 122,56 MWh/rok),</p>

Nazwa zadania	Opis zadania	Efekt realizacji	Instytucja służby odpowiedzialnej za realizację	Szacunkowy koszt wdrożenia (pl)	Planowany rok realizacji	Emisja CO <sub>2</sub> w mln ton
22a Rozwój zrównoważonego transportu zbiorowego poprzez poprawę efektywności energetycznej, wdrażania technologii niskoemisyjnej, w ramach projektu BIT - CITY II	<p>Działanie obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymianę taboru na autobusy niskoemisyjne,</li> <li>- rozbudowę pętli autobusowych w systemie bike&amp;ride,</li> <li>- zainstalowanie infokiosków z funkcją biletomatu,</li> <li>- organizację Dynamicznej Informacji Pasażerskiej (DPI),</li> <li>- wprowadzenie Włocławskiej Karty Miejskiej,</li> <li>- zamontowanie szybkoobrotowych kamer CCTV skrzyżowaniach ulic</li> </ul>	<p>Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza poprzez zachętę dla mieszkańców do korzystania z dobrze zorganizowanej i ekologicznej komunikacji publicznej zamiast indywidualnego transportu samochodowego</p>	<p>Urząd Miasta, Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne</p>	<p>16 037 491</p>	<p>2022</p>	<p>- rozbudowę pętli autobusowych w systemie bike&amp;ride; - liczba wybudowanych obiektów „Kiss&amp;Ride 1 szt.; - zainstalowanie 3 infokiosków z funkcją biletomatu, - wprowadzenie Włocławskiej Karty Miejskiej, - Zakup 5 autobusów niskoemisyjnych, rozbudowano jedną pętlę autobusową, zakup autobusu zeroemisyjnego; - Rozpoczęcie realizacji projektu pn. „Rozwój zeroemisyjnego transportu publicznego we Włocławku poprzez zakup zeroemisyjnego taboru”</p>
29a Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów mogących wpłynąć na ograniczenie emisji zanieczyszczeń	<p>Działanie planistyczne mające na celu uwzględnienie w mpzp zapisów dot. źródeł ciepła, obszarów terenów zielonych, ograniczenia rozrostu części silnie zurbanizowanych</p>	<p>Ograniczenie emisji m.in. poprzez korzystanie z miejskiego systemu ciepłowniczego lub instalację ekologicznych źródeł ciepła. Lepsze przewietrzanie terenów miejskich poprzez zwiększenie obszarów terenów zielonych i ograniczenie zwartej zabudowy.</p>	<p>Urząd Miasta</p>	<p>583 140</p>	<p>2030</p>	<p>- uchwalono 5 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w których uwzględniono zapisy mogące wpłynąć na ograniczenie emisji zanieczyszczeń</p>
31a Budowa fontann, kurtyn wodnych, zacienionych placów zabaw	<p>Budowa infrastruktury zapewniającej komfort termiczny mieszkańców podczas fal upałów</p>	<p>Zwiększenie komfortu termicznego mieszkańców w upalne i gorące</p>	<p>Urząd Miasta</p>	<p>12 000 000</p>	<p>2030</p>	<p>- 3 kurtyny wodne</p>

Lp. pozycji	Nazwa przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Cele i korzyści	Instytucja/Szansa subwencyjna	Szacunkowy koszt	Planowany czas realizacji	Planowany rok realizacji	Opis przedsięwzięcia
15	31b Tworzenie zielonych ścian na obiektach ochrony zdrowia i opieki społecznej, instalowanie klimatyzacji	Tworzenie zielonych ścian na obiektach ochrony zdrowia i opieki społecznej oraz instalowanie klimatyzacji tak gdzie jest to konieczne	Wzrost komfortu termicznego użytkowników obiektów	Urząd Miasta, MZOZ	2 500 000	2023	- 22 klimatyzatory	
16	31c Ochrona i rozwój terenów zielonych (m.in. utworzenie parku na Stodowie, rewaloryzacja Parku im. H. Sienkiewicza, nasadzenie drzew i krzewów), prace pielęgnacyjne	Zwiększenie powierzchni zielonych w mieście m.in. poprzez utworzenie parku na Stodowie, nasadzenia drzew i krzewów na terenie miasta oraz rewaloryzacji szaty roślinnej Parku im. H. Sienkiewicza	Zwiększenie komfortu termicznego mieszkańców w dni upalne poprzez zwiększenie terenów zielonych w mieście	Urząd Miasta, Miejski Zarząd Usług Komunalnych i Dróg	22 200 000	2030	- sadzone są drzewa w pasach drogowych - łąki kwietne i trawy ozdobne w donicach	
17	34a Budowa miejskiego systemu transportowych ścieżek rowerowych	Rozbudowa sieci ścieżek rowerowych dla zapewnienia ciągłości, umożliwiającej sprawne, bezpieczne i komfortowe warunki przemieszczania się po mieście rowerem.	Zwiększenie odporności miasta na negatywne skutki zwiększonej koncentracji zanieczyszczeń komunikacyjnych (koncentracja zanieczyszczeń powietrza).	Urząd Miasta	3 000 000	2030	- 8578m ścieżek rowerowych;	
18	35a Nasadzenia roślinności w rejonie infrastruktury transportowej	Nasadzenia roślinności w rejonie infrastruktury transportowej dla stworzenia naturalnej bariery pomiędzy strefą pieszą a jezdnią oraz w pasach zieleni przy drogach dwujezdniowych	Wzrost komfortu termicznego użytkowników dróg i pieszych	Urząd Miasta, Miejski Zarząd Usług Komunalnych i Dróg	6 000 000	2030	- prowadzone są nasadzenia drzew pomiędzy chodnikiem, a jezdnią	

## MONITORING REALIZACJI PLANU ADAPTACJI

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

### Informacje o przebiegu realizacji Planu Adaptacji przez poszczególne jednostki w okresie sprawozdawczym

Straż Miejska

Kategoria działań	Liczba działań				Liczba działań powołanych działań [z]	Koszty poniesione z własnego budżetu [z]	Została pozyskanych zewnętrznych środków finansowych [z]
	Zaplanowa plan	Realizowa plan	Realizowa plan	Realizowa plan			
Działania edukacyjne i informacyjne							
2019r.	340	182		340	-	-	-
2020r.	276	182		276	-	-	-
2021r.	222	182		222	-	-	-

Kategoria działań	Leczenie zębów				Wydatki na świadczenia z tytułu świadczeń z tytułu świadczeń z tytułu świadczeń	Wydatki na świadczenia z tytułu świadczeń z tytułu świadczeń z tytułu świadczeń	Wydatki na świadczenia z tytułu świadczeń z tytułu świadczeń z tytułu świadczeń	Wydatki na świadczenia z tytułu świadczeń z tytułu świadczeń z tytułu świadczeń
	Zdjęcia RTG	Zabiegowa opieka zębów	leczenia zębów	Zabiegowa opieka zębów				
Biuletyn organizacyjny								
2019	630	630		630	-	-	-	-
2020	498	498		498	-	-	-	-
2021	354	354		354	-	-	-	-
Działania techniczne								
2019	630	630		630	-	-	-	-
2020	498	498		498	-	-	-	-
2021	354	354		354	-	-	-	-

Miejski Zarząd Infrastruktury Drogowej i Transportu

Kategoria działań	Liczba działań				Łączny koszt prowadzonych działań [zł]	Koszty poniesione z własnego budżetu [zł]	Źródła finansowania zewnętrznych środków finansowych [zł]
	zrealizowanych	zaplanowanych	niezrealizowanych	nieplanowanych			
Działania techniczne							
2020				-posadzono 172 drzewa, -3000m <sup>2</sup> łaki kwietnej; -582 m <sup>2</sup> krzewów	- 349 363,02 zł	-	-
2021				- posadzono 174 drzewa i 80m <sup>2</sup> krzewów	- 238 508zł	-	-

Miejski Zespół Opieki Zdrowotnej

Kategoria działań	Wydział				Został przeznaczony ze środków budżetu	Został przeznaczony ze środków budżetu
	Kapitałowych	Kapitałowych	Realizowanych	Realizowanych		
Działania techniczne						
2013 - 2014			- zakup 22 klimatyzatorów	69 717,98zł	69 717,98zł	-

**Spółdzielnia Mieszkaniowa „Zazamcze”**

Kategoria działań	Liczba działań				Łączny koszt prowadzonych działań [zł]	Koszty poniesione z własnego budżetu [zł]	Zadania pozyskanych zewnętrznych środków finansowych [zł]
	z inicjatywą	z planowaniem	rozlicowaniem	zrealizowaniem			
Działania techniczne 2019 2020 2024	Termomodernizacja budynków wielorodzinnych (kubatura budynków w m <sup>3</sup> )						Pożyczka z WFOŚiGW w Toruniu
			47 664		2 776 680,00	812 680,00	1 964 000,00
			26 080		1 594 129,56	35 769,56	1 558 360,00
			21 680		1 429 360,00	74 860,00	1 354 500,00



**Spółdzielnia Mieszkaniowa „Zrzeszeni”**

Kategoria działań	Liczba działań			Koszty poniesione / własnego budżetu [zł]	Zwrot, przy skinyde / z innych źródeł środków finansowych [zł]
	zaplanowanych	zrealizowanych	zrealizowanych		
Termomodernizacja budynków wielorodzinnych (kubatura budynków w m <sup>3</sup> )		15 427	954 759,00	954 759,00	-
Baza małej architektury					
2024					

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.

Kategoria działań	Liczba działań				Łączny koszt prowadzonych działań [zł]	Koszty poniesione z własnego budżetu [zł]	Zostało pozyskanych zewnętrznych środków finansowych [zł]
	zrealizowanych	zaplanowanych	realizowanych	zrealizowanych			
Działania techniczne	Działania edukacyjne i informacyjne						WFOŚiGW w Toruniu
2019	2	2	2	2	55 497,98	5 448,98	50 049

## Włocławskie Centrum Edukacji Ekologicznej

Kategoria działań	Etapy działań				Wydatki na realizację projektu (zł)	Źródła finansowania (zł)
	zrealizowanych	planowanych	zrealizowanych	planowanych		
Działania edukacyjne i informacyjne						
Zabór						
Włocławek miastem czystym i ekologicznym	1	1	1	29 900,00	0	Urząd Miasta Włocławek
Czystość - Sztokholmskie zasady od nas	1	1	1	28 094,44	14 998,62	WFOŚiGW w Toruniu
Zielone lekcje	1	1	1	144 158,00	0	WFOŚiGW w Toruniu
Utworzenie szlaki edukacyjnej na terenie Parku im. Wł. Lohmeka i uzupełnienie Szlaki WCEE przez punktami edukacyjnymi	1	1	1	18 491,82	3 939,08	WFOŚiGW w Toruniu

Kategoria działań	Liczba działań				Liczba kosztów planowanych działań [zł]	Koszty poniesione z własnego budżetu [zł]	Źródła pozyskanych zwrotnych środków finansowych [zł]
	Liczba działań						
	zrealizowanych	realizowanych	zaplanowanych	zrealizowanych			
Aktywny i ekologiczny wieloletni – szansa dla zrównowazonego rozwoju	1	1	1	1	36 330,00	3 330,00	Anwil S.A.
Kieszonkowe ogrody działem Seniora	1	1	1	1	45 255,00	3 265,00	LGD Miasto Włocławek współfinansowanie z EFS
Działania edukacyjne i informacyjne							
2020							
Ucz się pomagając innym społeczna walka z rakiem	1	1	1	1	124 998,10	0	WFOŚiGW w Toruniu
Lesem Swarotony – to się opłaca	1	1	1	1	71 710,88	3 004,98	NFOŚiGW w Warszawie
Kieszonkowe ogrody działem Seniora	1	1	1	1	850,00	190,00	LGD Miasto Włocławek współfinansowanie z EFS
Gospodarka odpadami	1	1	1	1	800,00	0	SANIKO Włocławek

Kategoria zadań	Uzasadnienie				Leczenie (Kosztorysowy koszt szacunkowy)	Pozycja budżetowa	Zadanie (nazwa, stanisk, zakres i wieloletni charakter finansowy)
	zrealizowanych	zaplanowanych	realizowanych	realizowanych			
Ważni	1	1	1	1	99 990,00	0	WFOŚiGW w Toruniu
Bieżąca eksploatacja i remonty	1	1	1	1	215 433,39	25 719,60	NFOŚiGW w Warszawie

Włocławska Spółdzielnia Mieszkaniowa

Kategoria działań	Liczba działan				Eszony koszty prowadzonych działań [zł]	Koszty poniesione z własnego budżetu [zł]	Zrodła pozostających zobowiązań [zł]
	realizowanych	zaplanowanych	kolizowanych	niezrealizowanych			
Działania techniczne							
2019 - 2021							
Dozbrojenie elewacji budynków	5 bud. (3 515,20m <sup>2</sup> )	5 bud. (3 515,20m <sup>2</sup> )	5 bud. (3 515,20m <sup>2</sup> )	5 bud. (3 515,20m <sup>2</sup> )	1 007 109,00	1 007 109,00	-
Wymiana stolarki okiennej (kuchnie) pomieszczenia wspólne	138 szt. (141,20m <sup>2</sup> )	138 szt. (141,20m <sup>2</sup> )	138 szt. (141,20m <sup>2</sup> )	138 szt. (141,20m <sup>2</sup> )	63 036,00	63 036,00	-
Wymiana stolarki drzwiowej (drzwi wejściowe do lokali Schodowicza zejsza piwniczne-pomieszkanie wspólne)	147 szt. (308,76m <sup>2</sup> )	147 szt. (308,76m <sup>2</sup> )	147 szt. (308,76m <sup>2</sup> )	147 szt. (308,76m <sup>2</sup> )	281 338,00	281 338,00	-

Urząd Miasta – Wydział Rozwoju Miasta

Kategoria działań	Liczba działań				Lp. kolejna	Wzrost liczby mieszkańców w wieku 0-14 lat	Wzrost liczby mieszkańców w wieku 15-64 lat	Wzrost liczby mieszkańców w wieku 65+	Wzrost liczby mieszkańców w wieku 0-14 lat w tysiącach	Wzrost liczby mieszkańców w wieku 15-64 lat w tysiącach	Wzrost liczby mieszkańców w wieku 65+ w tysiącach
	Zamieszkiwanie	Zaplanowane	Realizowane	Zrealizowane							
<p><b>Działania bieżące</b></p> <p>2019 - 2021</p> <p><b>Rozwój</b></p> <p>Zmodernizowanego transportu zbiorowego poprzez poprawę efektywności energetycznej, wdrażanie technologii wdrożeniowych w projekcie BIF-City II etap</p>	1	1	1	1					18 373 974,24	5 284 802,30	13 089 171,94
<p><b>Rozwój</b></p> <p>Zmodernizowanego transportu zbiorowego poprzez poprawę efektywności energetycznej, wdrażanie technologii wdrożeniowych w projekcie BIF-City II etap</p>	1									2 918 520,32	13 618 786,80

Kategoria działań	Liczba działań				Koszty finansowania zadań [zł]	Koszty poniesione z własnego budżetu [zł]	Źródła pozyskanych świadczeń i środków finansowych [zł]
	zrealizowanych	zrealizowanych	zrealizowanych	zrealizowanych			
Modernizacja bryłków użyteczności publicznej na terenie miasta Włocławek etap III	1	1	1	1	14 051 080,20	4 499 745,07	9 551 335,13
Modernizacja bryłków użyteczności publicznej na terenie miasta Włocławek etap IV	1	1	1	1	6 100 807,67	3 277 809,89	2 822 997,78
Przebudowa drogi rowerowej o długości 2880m w ramach zadania Rozbudowa Al. Jana Pawła II w Włocławku w kategorii projekt wytyczki	1	1	1	Rozliczenie finansowe projektu	2 095 478,48	325 107,68	1 770 370,80

### EWALUACJA REALIZACJI PLANU ADAPTACJI

Przeprowadzono również ewaluację z realizacji planu, która wykazała, iż w wyniku podejmowanych działań powstały spodziewane produkty (odnoszące się do wdrażania działań adaptacyjnych) i rezultaty (odnoszące się do realizacji celów szczegółowych), które przelożyły się na realizację wyznaczonego celu Planu Adaptacji.



Wskaźniki osiągnięcia celów Planu Adaptacji w okresie sprawozdawczym

Wskaźnik	Jednostka miary	Oczekiwana wartość	Źródło danych	Wskaźniki celów 2019 - 2022r.
Wskaźniki produktu				
Rozbudowa systemu ostrzeżenia i informowania o niebezpieczeństwach w przestrzeni publicznej oraz systemu ostrzeżenia przeciwpożarowego mieszkańców	TAK/NIE	TAK	UM, WZK, Wody Polskie	-
Liczba zielonych ścian	I.	wzrost	UM, MZOZ	-
Liczba zainstalowanych instalacji klimatyzacyjnych	I.	wzrost	UM, MZOZ	WZROST - zakup 22 szt. Klimatyzatorów
Liczba i kubatura budynków użyteczności publicznej poddanych termomodernizacji	I.; m <sup>3</sup>	wzrost	UM	WZROST- termomodernizacja 14 budynków użyteczności publicznej - (ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej w zmodernizowanych budynkach 122,56 MWh/rok).
Liczba wykonanych kontroli służących zapobieganiu spalania odpadów w kotłach indywidualnych mieszkańców	I.	wzrost	Straż Miejska	216
Liczba mandatów nałożonych na mieszkańców, którzy spalają odpady w indywidualnych kotłowniach	I.	spadek	Straż Miejska	Spadek - 49
Liczba miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zawierających zapisy mogące wpłynąć na ograniczenie emisji zanieczyszczeń	I.	wzrost	UM	- uchwalono 5 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w których uwzględniono zapisy mogące wpłynąć na ograniczenie emisji zanieczyszczeń

Wskaźnik	Jednostka miary	Oczekiwana wartość	Źródło danych	Wskaźniki celów
Liczba i kubatura budynków wielorodzinnych poddanych termomodernizacji	l.; m <sup>3</sup>	wzrost	Właściciele / administratorzy budynków, Spółdzielnie Mieszkaniowe, UM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SM „Zazamcze” – 95 424m<sup>3</sup> kubatury budynków (oszczędności z ogrzewania budynków poddanych termomodernizacji 5629GJ);</li> <li>- SM „Zrzeszeń” – 15 427m<sup>3</sup> kubatury budynków (oszczędności z ogrzewania budynków poddanych termomodernizacji 15%);</li> <li>- Włocławska Spółdzielnia Mieszkaniowa: <ul style="list-style-type: none"> <li>- docieplenie elewacji – 79 619,80 m<sup>3</sup>.</li> <li>- wymiana stolarki okiennej (kl.sch., pom. Wspólne) – 107 365,0m<sup>3</sup>,</li> <li>- wymiana stolarki drzwiowej (kl.sch.,pom.wspólne) – 221 359,0m<sup>3</sup></li> </ul> </li> <li>Oszczędności z ogrzewania 4408,00zł i 564,43 GJ.</li> <li>- SM „Południe” – docieplenie 25 119m<sup>3</sup> kubatury budynków (oszczędności z ogrzewania budynków poddanych termomodernizacji 1821,50G.J),</li> <li>- WZROST</li> </ul>

Wskaźnik	Jednostka miary	Oczekiwana wartość	Źródło danych	Wskaźniki celów
Budowa instalacji odsiarczania i odgazowania spalin oraz budowa instalacji odpylania spalin z kotłów węglowych ciepłowni MPEC	TAK/NIE	TAK	MPEC	- wybudowano i oddano do użytku instalacje odsiarczania, odpylania dla kanałów emisyjnych Em-1 (kotły WR – 10 nr 1, nr 2) i Em – 2 (kotły WR – 25 nr 3, nr 4) oraz instalację odazotowania dla kotłów WR – 10 nr 1 i nr 2 oraz WR – 25 nr 3 i nr 4;
Długość budowanej nowej sieci ciepłowniczej	km	wzrost	MPEC	- 2019r. – 2,341km; - 2020r.- 0,750km; - 2021r. – 2,483km;
Długość przebudowanej istniejącej sieci ciepłowniczej	km	wzrost	MPEC	WZROST - 2021r. – 0141 km
Długość skablowanej, przebudowanej i budowanej sieci energetycznej	km	wzrost	Energa Operator	- 2019r. – 3km 848m, - 2020r. - 3km 678m, - 2021r. – 5km 928m
Liczba zacienionych placów zabaw	I.	wzrost	UM	-
Liczba wybudowanych fontann	I.	wzrost	UM	-
Liczba zamontowanych kurtyn wodnych	I.	wzrost	UM	2 mobilne (montowane okresowo)
Długość powstałych ścieżek rowerowych	km	wzrost	UM	WZROST - 8578m
Długość nowych i zmodernizowanych odcinków kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi	km	wzrost	UM	WZROST - 3509m
Długość nowych i remontowanych wałów przeciwpowodziowych	km	wzrost	Wody Polskie	-
Liczba zakupionych autobusów niskoemisyjnych	I.	wzrost	UM, Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne	WZROST - 4szt.
Liczba rozbudowanych pętli autobusowych w systemie bike&ride	I.	wzrost	UM, Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne	WZROST - 1 pętla wzrost

Wskaźnik	Jednostka miary	Oczekiwana wartość	Źródło danych	Wskaźniki celów
Liczba zainstalowanych infokiosków z funkcją biletomatu	I.	wzrost	UM, Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne	WZROST - 3 wzrost
Wprowadzenie Włocławskiej Karty Miejskiej	TAK/NIE	TAK	UM, Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne	WZROST - tak
Liczba zamontowanych szybkoobrotowych kamer CCTV na skrzyżowaniach ulic	I.	wzrost	UM, Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne	WZROST - 73 kamery
Liczba szkoleń, filmów edukacyjnych, spotów, wydanych ulotek, folderów informacyjnych promujących działania z zakresu wód opadowych i wody szarej oraz retencjonowania wód opadowych i roztopowych	I.	wzrost	UM, Włocławskie Centrum Edukacji Ekologicznej	-
Liczba filmów edukacyjnych, spotów, wydanych ulotek, folderów informacyjnych w zakresie niskiej emisji i kształtowaniu postaw służących efektywnemu wykorzystywaniu energii	I.	wzrost	UM, Włocławskie Centrum Edukacji Ekologicznej	-
Liczba filmów edukacyjnych, spotów, wydanych ulotek, folderów informacyjnych o zagrożeniach związanych ze zjawiskami klimatycznymi oraz o podjętych i planowanych działaniach adaptacyjnych	I.	wzrost	UM, Włocławskie Centrum Edukacji Ekologicznej	-
Liczba osób, które wzięły udział w działaniach informacyjnych (uczestnicy wydarzeń)	os.	wzrost	UM, Włocławskie Centrum Edukacji Ekologicznej	-
Liczba indywidualnych rozwiązań gromadzenia wód opadowych	I.	wzrost	UM	- wzrost (30 pojemników na deszczówkę)
Liczba powstałych obiektów retencjonujących wodę i wykorzystujących wody opadowe i wodę szarą	I.	wzrost	UM	-
Rewaloryzacja szaty roślinnej Parku im. H. Sienkiewicza	TAK/NIE	TAK	UM	Tak
Utworzenie parku na Słodowie	TAK/NIE	TAK	UM	Tak

Wskaźnik	Jednostka miary	Oczekiwana wartość	Źródło danych	Wskaźniki celów
Liczba nasadzonych drzew i krzewów	I.	wzrost	UM, Miejski Zarząd Usług Komunalnych i Dróg	- 2000r. – 172 drzewa, 3000m <sup>2</sup> łąki kwietnej i 584m <sup>2</sup> krzewów, - 2021r. – 174 drzewa, 80m <sup>2</sup> krzewów - WZROST
Liczba nasadzonej roślinności w rejonie infrastruktury transportowej	I.	wzrost	UM, Miejski Zarząd Usług Komunalnych i Dróg	-174 szt. Drzew; -3000m <sup>2</sup> łąki kwietnej; - 310m <sup>2</sup> krzewów - WZROST
Regulama pielęgnacja i wycinka drzew stwarzających zagrożenie w czasie silnych wiatrów i burzy	TAK/NIE	TAK	UM, Miejski Zarząd Usług Komunalnych i Dróg, PKP	tak
<p><b>Wskaźniki rezultatu</b>  <b>Cele szczegółowe:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi nagłych/miejskich</li> <li>Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi od rzek</li> <li>Zwiększenie odporności miasta na występowanie okresów bezopadkowych z wysoką temperaturą</li> <li>Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych oraz lokalne podtopienia</li> <li>Zwiększenie odporności miasta na występowanie wyższych temperatur maksymalnych oraz fal upałów, potęgowanych przez zjawisko miejskiej wyspy ciepła</li> <li>Zwiększenie odporności miasta na występowanie przekroczeń norm stężeń, w tym epizodów smogowych</li> <li>Zwiększenie odporności miasta na występowanie burz (w tym burz z gradem)</li> </ol>				
Powierzchnia elementów błękitno-zielonej infrastruktury	m <sup>2</sup>	wzrost	UM, MZOZ, Miejski Zarząd Usług Komunalnych i Dróg	-2020r. 841 178m <sup>2</sup> - 2021r.- 837 269,46m <sup>2</sup> - WZROST
Powierzchnia podtopień	m <sup>2</sup>	spadek	UM	-
Liczba ewakuowanych ludzi	I.	spadek	UM	-
Powierzchnia terenów zieleni dostępnych dla mieszkańców	km <sup>2</sup>	wzrost	UM, Miejski Zarząd Usług Komunalnych i Dróg	-2020r. 841 178m <sup>2</sup> - 2021r.- 837 269,46m <sup>2</sup> - WZROST
Liczba dni w roku, w których wystąpi przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla stężeń dobowych PM10 (norma 50 µg/m <sup>3</sup> )	I.	spadek	WIOS	-

Wskaźnik	Jednostka miary	Oczekiwana wartość	Źródło danych	Wskaźniki celów
Liczba dni w roku ze smogiem kwaśnym	l.	spadek	WIOS	-
Liczba wybudowanych fontann i zamontowanych kurtyn wodnych na tysiąc mieszkańców	l.	wzrost	UM	- 3 kurtyny wodne ogółem na mieszkańców
Spadek liczby interwencji Straży Pożarnej w zakresie powalonych drzew, konarów, podtopień	liczba interwencji/rok	spadek	OSP, PSP, UM (WZK)	-
Liczba wejść na portal miejski dot. warunków pogodowych	l.	wzrost	UM	-
Wysokość strat spowodowanych ekstremalnymi zjawiskami	zł	spadek	UM	-
Liczba awarii linii energetycznej	l.	spadek	Energa Operator	- 2019r. – 50szt. - 2020r. – 56szt. - 2021r. - 135szt.
Czas trwania awarii linii energetycznej	l. godzin	spadek	Energa Operator	- 2019r. - 53,8h - 2020r. – 76, 1h - 2021r. – 90,5h
Oszczędności z ogrzewania budynków poddanych termomodernizacji	zł	spadek	Właściciele / administratorzy budynków, Spółdzielnie Mieszkaniowe, UM	- spadek
Oszczędności z tytułu zużycia wody i energii elektrycznej w obiektach użyteczności publicznej	zł	spadek	UM, MZOZ	- spadek
<b>Wskaźniki oddziaływania</b>				
Cel nadzórny: Zapewnienie zrównowazanego rozwoju miasta Włodawka oraz bezpieczeństwa jego mieszkańców podczas poprawy funkcjonowania sektorów miasta szczególnie wrażliwych na ekstremalne zjawiska pogodowe				
Względna zmiana liczby osób hospitalizowanych w związku z występowaniem ekstremalnych zjawisk klimatycznych	%	spadek	MZOZ, szpitale	-
Liczba osób korzystających z komunikacji publicznej	l.	wzrost	UM, Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne	2019r – 10 829 499 osób; 2020r. – 6 467 561 osób; 2021r. – 6 254 530 osób
Względna zmiana powierzchni błękitno-zielonej infrastruktury w Mieście [%]	%	wzrost	UM	- wzrost
Wysokość strat spowodowanych ekstremalnymi zjawiskami	zł	spadek	UM	-

Wskaźnik	Jednostka miary	Oczekiwana wartość	Źródło danych	Wskaźniki celów
Względna zmiana liczby mieszkańców korzystających z transportu rowerowego [%]	%	wzrost	UM	- 139 430 – liczba osób korzystających z dróg dla rowerów
Zużycie wody <i>per capita</i>	m <sup>3</sup>	spadek	GUS	2019r. – 29,7m <sup>3</sup> , 2020r. – 30,1m <sup>3</sup>
Względna zmiana środków przeznaczonych na interwencje związane z bezpieczeństwem publicznym i związane z usuwaniem skutków zdarzeń meteorologicznych i hydrologicznych w przeliczeniu na 1000 mieszkańców	%	spadek	OSP, PSP, UM (WZK)	-

## Podsumowanie

Raport z realizacji za lata 2019 – 2021 przedstawia zadania, które zostały realizowane w ramach przyjętego Planu Adaptacji Miasta Włocławek do Zmian Klimatu do roku 2030 Uchwałą Nr III/20/2018 z dnia 10 grudnia 2018 r. przez Radę Miasta Włocławek.

Raport przedstawia stopień realizacji celów przyjętych w Planie Adaptacji. Źródłem danych zebranych w raporcie są informacje uzyskane od Wydziału Urzędu, jednostek, spółek miejskich, instytucji oraz organizacji.

W tabelach w sposób szczegółowy opisane zostały wszystkie działania realizowane w ramach celów i priorytetów przyjętych w Planie.

Raport wykazał wzrost lub spadek przyjętych w Planie wskaźników osiągnięcia celów.

W ramach raportu wykazano, iż najczęściej środków finansowych zostało przeznaczonych na termomodernizację budynków, rozwój zrównoważonego transportu, przebudowę drogi rowerowej, zieleni w mieście.

Wykonano szereg prac związanych z nasadzeniem drzew oraz urządzeniem, utrzymaniem i pielęgnacją zieleni. Wykonano zabiegi pielęgnacyjno-sanitarne drzew na terenach miejskich.

Przedsięwzięcia realizowane w latach 2019-2021 w dużej mierze przyczynią się do adaptacji miasta Włocławek do zmian klimatu. Na podstawie przeprowadzonej analizy realizacji celów przyjętych w Planie Adaptacji można stwierdzić, że znaczna większość zadań została zrealizowana planowo. Część zadań jest w trakcie realizacji, ze względu na to, że są one wdrażane etapowo w poszczególnych latach.

Niektóre z zadań mają charakter ciągły, np. pielęgnacja zieleni wynikająca z bieżącej działalności administracyjnej poszczególnych jednostek. Pozostałe przedsięwzięcia będą albo realizowane w latach kolejnych.

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