

**RAPORT Z WDRAŻANIA PLANU ADAPTACJI DO ZMIAN
KLIMATU DLA MIASTA TARNOBRZEGA DO ROKU 2027 –
MONITORING ZA ROK 2021**

Zatwierdzam:

PREZYDENT MIASTA

Dariusz Bozek



1. Realizacja działań określonych w Miejskim Planie Adaptacji do Zmian Klimatu dla Miasta Tarnobrzega do roku 2027 – monitoring za rok 2021

1.1. PROCEDURA

Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Miasta Tarnobrzega (dalej MPA) powstał w odpowiedzi na jeden z najpoważniejszych problemów ochrony środowiska, jakim są zmiany klimatu i potrzeba adaptacji do skutków tych zmian. Najważniejszym krajowym dokumentem stanowiącym podstawę opracowania Miejskiego Planu Adaptacji jest Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020).

Według założeń, przedstawionych w dokumencie, sporządzenie MPA pozwoli na skoordynowanie lokalnych działań i przedsięwzięć wiążących się z minimalizowaniem negatywnych skutków ekonomicznych, społecznych i środowiskowych wynikających ze zmian klimatu, a podejmowanych przez miasto i innych partnerów.

Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Miasta Tarnobrzega jest dokumentem, który umożliwi ubieganie się o środki finansowe z Unii Europejskiej w nowej perspektywie finansowej na lata 2021-2027 oraz z Budżetu Państwa, na współfinansowanie działań służących poprawie stanu środowiska naturalnego tj. projekty termomodernizacyjne, projekty ograniczające emisję zanieczyszczeń powietrza np. wymiana źródeł ciepła czy budowa farm fotowoltaicznych, projekty polegające na wymianie taboru komunikacji miejskiej itp.

MPA wskazuje cel nadrzędny i cele szczegółowe adaptacji Miasta do zmian klimatu do roku 2027. **Celem nadrzędnym MPA jest adaptacja miasta Tarnobrzega do zmian klimatu oraz zapewnienie wysokiej jakości życia mieszkańców w zmieniających się warunkach.** Natomiast cele szczegółowe to:

1. Zwiększenie odporności miasta na występowanie nawalnych deszczy, podtopień oraz powodzi od strony rzek.
2. Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych szczególnie: silnego i bardzo silnego wiatru oraz burz.
3. Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnie wysokich oraz niskich temperatur powietrza.
4. Zwiększenie odporności miasta na występowanie okresów bezopadowych i suszy.
5. Zmniejszenie poziomu koncentracji zanieczyszczeń powietrza.
6. Zwiększenie odporności miasta po przez edukowanie i aktywizację mieszkańców.

Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Miasta Tarnobrzega do roku 2027 został uchwalony w dniu 28 października 2020 r. uchwałą Rady Miasta Tarnobrzega nr XXXV/384/2020.

1.2 OPRACOWANIE DOKUMENTU

W ramach Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu dla Miasta Tarnobrzega oceniono podatność miasta na zmiany klimatu oraz wykonano analizę ryzyka związanego z tymi zmianami. Dzięki analizie określono sektory najbardziej wrażliwe w przypadku miasta Tarnobrzega, czyli gospodarkę

wodną, infrastrukturę, energetykę oraz zdrowie publiczne. Następnie zaproponowano grupy działań adaptacyjnych tj.:

1. Rozwój systemu monitoringu i ostrzegania przed zagrożeniami związanymi z ekstremalnymi zjawiskami.
2. Wzmocnienie służb ratowniczych z uwzględnieniem zmian klimatycznych, budowa systemu dla zapewnienia ochrony zdrowia.
3. Działania Rewitalizacyjne, rozwój terenów zielonych, optymalizowanie transportu drogowego.
4. Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii, zwiększenie efektywności energetycznej, ochrona obszarów generowania świeżego/chłodnego powietrza.
5. Zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, przeciwdziałanie powodziom i podtopieniom.
6. Monitoring i porządkowanie gospodarki kanalizacyjnej.
7. Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury, zagospodarowanie wody deszczowej.
8. Edukowanie, informowanie o następstwach zmian klimatu oraz promowanie dobrych praktyk, działań i postaw.

Plan opracowano przy udziale mieszkańców oraz instytucji miejskich, konsultacje społeczne przeprowadzono w dniach od 07.08.2020 r. do 13.08.2020 r. W ramach prac nad projektem poddano analizie dane dotyczące zmian klimatu na podstawie lokalnych pomiarów monitoringowych, przeprowadzono badania i analizy uwarunkowań przyrodniczych, klimatycznych, społecznych i gospodarczych występujących na terenie miasta. Zdiagnozowano najczęściej występujące skutki zmian klimatycznych oraz zaproponowano opcje adaptacji do zmian klimatu. W efekcie prac stworzono harmonogram rzeczowo-finansowy planowanych do zrealizowania działań adaptacyjnych. Projekt dokumentu uzyskał pozytywne opinie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz Podkarpackiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Rzeszowie.

1.3. REALIZACJA

Wdrażanie MPA jest procesem wielostopniowym, za który odpowiada samorząd gminny we współpracy z interesariuszami zewnętrznymi (zinstytucjonalizowanymi i indywidualnymi). W poniższej tabeli zaprezentowano wybrane działania adaptacyjne z ujęciem okresu realizacji, źródeł finansowania, wartości inwestycji oraz organów odpowiedzialnych za wdrażanie działań, wg stanu na dzień opracowania MPA tj. 28.10.2020 r.

Grupy działań adaptacyjnych:	Przykład projektu wpisującego się w zadanie adaptacyjne	Okres realizacji zadania	Źródła finansowania i wartość inwestycji [zł]	Wydział/jednostka odpowiedzialny/a za realizację zadania	Efekt działań / osiągnięty cel
Rozwój systemu monitoringu i ostrzegania przed zagrożeniami związanymi	Rozwój systemu monitoringu, gromadzenia danych i ostrzegania przed zagrożeniami związanymi z	do 2027	Zależne od potrzeb	Miasto Tarnobrzeg	Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnych zjawisk

Grupy działań adaptacyjnych:	Przykład projektu wpisującego się w zadanie adaptacyjne	Okres realizacji zadania	Źródła finansowania i wartość inwestycji [zł]	Wydział/jednostka odpowiedzialny/a za realizację zadania	Efekt działań / osiągnięty cel
z ekstremalnymi zjawiskami.	ekstremalnymi zjawiskami.				pogodowych szczególnie: silnego i bardzo silnego wiatru oraz burz
	Modernizacja syren w ramach systemu alarmowania ludności	Na etapie planowania	Na etapie planowania	Miasto Tarnobrzeg	
Wzmocnienie służb ratowniczych z uwzględnieniem zmian klimatycznych, budowa systemu dla zapewnienia ochrony zdrowia.	Wzmocnienie służb ratowniczych z uwzględnieniem zmian klimatycznych, budowa systemu dla zapewnienia ochrony zdrowia.	do 2027	Zależne od potrzeb	Miasto Tarnobrzeg	Wzmocnienie bezpieczeństwa mieszkańców, zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych szczególnie: silnego i bardzo silnego wiatru oraz burz
	Przegląd i aktualizacja planów antykrzysowych	do 2027	Zależne od potrzeb	Miasto Tarnobrzeg	
	Budowa centrum monitoringu i ostrzegania przed zagrożeniami na os. Dzików	do 2027	Środki pomocowe/Budżet Państwa	Miasto Tarnobrzeg	
Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii, zwiększenie efektywności energetycznej, ochrona obszarów generowania świeżego/chłodnego powietrza.	Tarnobrzeg bez smogu - wymiana źródeł ciepła w budynkach jedno i wielorodzinnych na terenie miasta Tarnobrzega - etap II	do 2027	środki w ramach nowej perspektywy Unii Europejskiej 2021- 2027 10 000 000,00	Miasto Tarnobrzeg	Zmniejszenie poziomu koncentracji zanieczyszczeń powietrza
	Budowa drogi dojazdowej do terenów inwestycyjnych Miasta Tarnobrzega (ul. Żeglarska, Plażowa).	do 2021	Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020, Oś priorytetowa V Infrastruktura komunikacyjna, Działanie 5.1 Infrastruktura drogowa	Miasto Tarnobrzeg	

Grupy działań adaptacyjnych:	Przykład projektu wpisującego się w zadanie adaptacyjne	Okres realizacji zadania	Źródła finansowania i wartość inwestycji [zł]	Wydział/jednostka odpowiedzialny/a za realizację zadania	Efekt działań / osiągnięty cel
			15 133 605,86		
	Budowa obwodnicy miasta Tarnobrzega	do 2022	Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020, Oś priorytetowa V Infrastruktura komunikacyjna, Działanie 5.1 Infrastruktura drogowa 54 727 957,67	Miasto Tarnobrzeg	
	Inwestycje z zakresu instalacji OZE	do 2027	Zależne od potrzeb	Właściciele Obiektów/ Miasto Tarnobrzeg	
	Budowa farmy solarnej	do 2022	Środki w ramach nowej perspektywy Unii Europejskiej 2021- 2027 10 000 000,00	Miasto Tarnobrzeg	
	Zmiana systemu ogrzewania wraz z montażem odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej i społecznej	do 2027	Miasto Tarnobrzeg Środki UE	Miasto Tarnobrzeg	Zmniejszenie poziomu koncentracji zanieczyszczeń powietrza Produkcja energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych
	Budowa instalacji fotowoltaiki (w ramach samowystarczalności energetycznej) na terenie Miejskiej Oczyszczalni Ścieków oraz Stacji Uzdatniania Wody	do 2027	Poziom nakładów ok. 3 mln zł, środki spółki	Tarnobrzeskie Wodociągi sp. z o.o. w Tarnobrzegu	
	Modernizacja energetyczna zabytkowego budynku	do 2022	Program NFOŚiGW	Miasto Tarnobrzeg	Zwiększenie odporności miasta na

Grupy działań adaptacyjnych:	Przykład projektu wpisującego się w zadanie adaptacyjne	Okres realizacji zadania	Źródła finansowania i wartość inwestycji [zł]	Wydział/jednostka odpowiedzialny/a za realizację zadania	Efekt działań / osiągnięty cel
	przy ul. Kościuszki 32 w Tarnobrzegu		w Warszawie Budownictwo energooszczędne 3 000 000,00		występowanie ekstremalnie wysokich oraz niskich temperatur powietrza Zmniejszenie poziomu koncentracji zanieczyszczeń powietrza
	Termomodernizacja budynków	do 2027	Zależne od potrzeb	Właściciele budynków	
	Zwiększenie efektywności energetycznej przez kompleksową modernizację oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Tarnobrzeg	do 2022	Program NFOŚiGW koszt przedsięwzięcia: 12 484 127,00 zł	Miasto Tarnobrzeg	
Zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, przeciwdziałanie powodziom i podtopieniom.	Budowa i modernizacja systemu ochrony przeciwpowodziowej	do 2027	Zależne od potrzeb	Miasto Tarnobrzeg	Zwiększenie odporności miasta na występowanie nawałnych deszczy, podtopień oraz powodzi od strony rzek
	Zabezpieczenie istniejących obiektów zabudowy miasta przed potopieniami poprzez montaż urządzeń przeciw zalewowym	do 2027	Poziom nakładów 50-100 tys. zł/rok, środki spółki	Tarnobrzekie Wodociągi sp. z o.o. w Tarnobrzegu	
Monitoring i porządkowanie gospodarki kanalizacyjnej.	Modernizacja i przebudowa kanalizacji	do 2027	Zależne od potrzeb	Tarnobrzekie Wodociągi sp. z o.o. w Tarnobrzegu	Zwiększenie odporności miasta na występowanie nawałnych deszczy, podtopień oraz powodzi od strony rzek.
	Bieżąca rozbudowa istniejących systemów wod.-kan. dla potrzeb nowych terenów inwestycyjnych	do 2027	Poziom nakładów około 1 mln zł/rok, środki spółki	Tarnobrzekie Wodociągi sp. z o.o. w Tarnobrzegu	
	Nowe odwierty studni głębinowych na ujęciach wody (10 szt. w latach 2020-2030)	Do 2027	Poziom nakładów 500 tys. zł, środki spółki	Tarnobrzekie Wodociągi sp. z o.o. w Tarnobrzegu	Poprawa jakości i dostępności wody wodociągowej

Grupy działań adaptacyjnych:	Przykład projektu wpisującego się w zadanie adaptacyjne	Okres realizacji zadania	Źródła finansowania i wartość inwestycji [zł]	Wydział/jednostka odpowiedzialny/a za realizację zadania	Efekt działań / osiągnięty cel
Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury, zagospodarowanie wody deszczowej.	<p>Tworzenie przestrzeni publicznych miasta uwzględniających Błękitno- Zieloną Infrastrukturę</p>	<p>do 2027</p>	<p>Zależne od potrzeb</p>	<p>Właściciele Obiektów</p>	<p>Zwiększenie odporności miasta na występowanie nawałnych deszczy, podtopień oraz powodzi od strony rzek Zwiększenie odporności miasta na występowanie okresów bezopadowych i suszy</p>
Działania Rewitalizacyjne, rozwój terenów zielonych, optymalizowanie transportu drogowego.	<p>Rewitalizacja zdegradowanych obszarów przemysłowych miasta Tarnobrzega poprzez zagospodarowanie terenów wokół Jeziora Tarnobrzieskiego - I Etap.</p>	<p>do 2021</p>	<p>Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020, Oś VI Spójność przestrzenna i społeczna, działanie 6.3 Rewitalizacja przestrzeni społecznej 8 481 074,48</p>	<p>Miasto Tarnobrzeg</p>	<p>Tworzenie przestrzeni przyjaznej mieszkańcom nawet w sytuacjach ekstremalnych zjawisk pogodowych np.: fali upałów, wykorzystanie ograniczonej powierzchni w centrum miasta na cele rekreacyjne, środowiskowe i przyrodnicze, ograniczenie efektu miejskiej wyspy ciepła</p>
	<p>Rewitalizacja obszarów zdegradowanych po przemyśle siarkowym poprzez kompleksowe wyposażenie Jeziora Tarnobrzieskiego i jego otoczenia w infrastrukturę umożliwiającą rozwój funkcji gospodarczych ukierunkowanych na usługi związane z turystyką i rekreacją oraz rewitalizacja</p>	<p>do 2027</p>	<p>Środki w ramach nowej perspektywy Unii Europejskiej 2021- 2027</p>	<p>Miasto Tarnobrzeg</p>	

Grupy działań adaptacyjnych:	Przykład projektu wpisującego się w zadanie adaptacyjne	Okres realizacji zadania	Źródła finansowania i wartość inwestycji [zł]	Wydział/jednostka odpowiedzialny/a za realizację zadania	Efekt działań / osiągnięty cel
	Tarnobrzесьkiego Domu Kultury				
	Rozwój terenów zieleni na obszarze miasta Tarnobrzega	do 2027	Zależne od potrzeb	Miasto Tarnobrzeg	
Edukowanie, informowanie o następstwach zmian klimatu oraz promowanie dobrych praktyk, działań i postaw.	ECO-MIASTO Tarnobrzeg	do 2027	Zależne od potrzeb Środki pomocowe UE, programy NFOŚiGW, Beneficjent Gmina Tarnobrzeg.	Miasto Tarnobrzeg	Zwiększenie odporności miasta poprzez edukowanie i aktywizację mieszkańców.
	Prowadzenie edukacji ekologicznej - informowanie o następstwach zmian klimatu oraz promowanie dobrych praktyk, działań i postaw, konkursy edukacyjne, warsztaty, kolportaż ulotek/broszur	do 2027	Zależne od potrzeb	Miasto Tarnobrzeg	

1.4. MONITORING ZA ROK 2021

W zebrania danych dotyczących realizacji działań określonych w Miejskim Planie Adaptacji do Zmian Klimatu dla Miasta Tarnobrzega do roku 2027 zwrócono się do Wydziałów Urzędu Miasta

Tarnobrzega: Gospodarki Komunalnej i Środowiska, Spraw Obywatelskich i Zarządzania Kryzysowego, Techniczno-Inwestycyjnego i Drogownictwa, Rozwoju Miasta i Funduszy Pomocowych oraz do innych podmiotów odpowiedzialnych za inicjowanie i realizację działań adaptacyjnych tj.: Tarnobrzesckie Wodociągi Sp. z o.o., Tarnobrzaska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Tarnobrzegu, Spółdzielnia Mieszkaniowa „Siarkowiec”, Tarnobrzesckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. Na podstawie danych od ww. jednostek opracowano poniższą tabelę wg wzoru zamieszczonego w MPA.

Kategoria działań	Liczba działań				Łączny koszt prowadzonych działań [zł]	Koszty poniesione z własnego budżetu [zł]	Źródła pozyskanych zewnętrznych środków finansowych [zł]
	zainicjowanych	zaplanowanych	realizowanych	zrealizowanych			
Działania techniczne: Rozwój systemu monitoringu i ostrzegania przed zagrożeniami związanymi z ekstremalnymi zjawiskami	1			1	32 964,00	0,00	32 964,00
Wzmocnienie służb ratowniczych z uwzględnieniem zmian klimatycznych, budowa systemu dla zapewnienia ochrony zdrowia	4			4	572 899,00	317 999,00	254 900,00
Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii, zwiększenie efektywności energetycznej, ochrona obszarów generowania świeżego/chłodnego powietrza	3	12	2	20	56 188 579,13	16 436 431,95	39 752 147,18
Zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, przeciwdziałanie powodziom i podtopieniom				10	8 800,00	8 800,00	0,00
Monitoring i porządkowanie gospodarki kanalizacyjnej		100		28	1 260 936, 73	1 260 936, 73	0,00
Rozwój błękitno – zielonej infrastruktury, zagospodarowanie wody deszczowej							

Działania Rewitalizacyjne, rozwój terenów zielonych, optymalizowanie transportu drogowego.				1	2 335 656,03	1 118 025,02	1 217 631,01
Działania organizacyjne nie dotyczy							
Działania edukacyjne i informacyjne Bieżące działania wydziału Gospodarki Komunalnej i Środowiska				3	Koszty własne w ramach pracy pracownika Wydziału GKŚ		
Miasto Tarnobrzeg przystąpiło do przedsięwzięcia doradztwa strategicznego w ramach projektu pn. „Miasto z Klimatem”. Doradztwo strategiczne dotyczy wsparcia transformacji miast w kierunku neutralności i odporności klimatycznej.	1						

1.5. WNIOSKI

Uwzględnienie zmian klimatu w planowaniu rozwoju Miasta Tarnobrzega jest niezbędne dla zapewnienia bezpiecznego i sprawnego funkcjonowania oraz wysokiej jakości życia mieszkańców. W roku 2021 zostało zrealizowanych 67 działań z 6 kategorii/grup działań adaptacyjnych, realizowane są 2 działania – dane przedstawiono w poniższej tabeli:

Grupy działań adaptacyjnych:	Przykład projektu wpisującego się w zadanie adaptacyjne	Wartość zadania w 2021 roku	Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania
Rozwój systemu monitoringu i ostrzegania przed zagrożeniami związanymi z ekstremalnymi zjawiskami.	Modernizacja syren w ramach systemu alarmowania ludności	32 964,00 zł	Miasto Tarnobrzeg
	Wzmocnienie służb ratowniczych z uwzględnieniem zmian klimatycznych, budowa systemu dla zapewnienia ochrony zdrowia	572 899,00	Miasto Tarnobrzeg

Grupy działań adaptacyjnych:	Przykład projektu wpisującego się w zadanie adaptacyjne	Wartość zadania w 2021 roku	Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania
<p>Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii, zwiększenie efektywności energetycznej, ochrona obszarów generowania świeżego/chłodnego powietrza.</p>	<p>Tarnobrzeg bez smogu - wymiana źródeł ciepła w budynkach jedno i wielorodzinnych na terenie miasta Tarnobrzega - etap II</p>	<p>2 270 219,23 zł w trakcie realizacji</p>	<p>Miasto Tarnobrzeg</p>
	<p>Budowa drogi dojazdowej do terenów inwestycyjnych Miasta Tarnobrzega (ul. Żeglarska, Plażowa)</p>	<p>2 944 226,57 zł</p>	<p>Miasto Tarnobrzeg</p>
	<p>Budowa obwodnicy miasta Tarnobrzega</p>	<p>42 743 066,06 zł w trakcie realizacji</p>	<p>Miasto Tarnobrzeg</p>
	<p>Inwestycje z zakresu instalacji OZE</p>	<p>33 825,00 zł</p>	<p>Tarnobrzaska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Tarnobrzegu</p>
	<p>Budowa instalacji fotowoltaiki (w ramach samowystarczalności energetycznej) na terenie Miejskiej Oczyszczalni Ścieków oraz Stacji Uzdatniania Wody</p>	<p>72 773,99 zł</p>	<p>Tarnobrzskie Wodociągi sp. z o.o. w Tarnobrzegu</p>
	<p>Termomodernizacja budynków</p>	<p>8 124 468,28 zł</p>	<p>Tarnobrzaska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Tarnobrzegu, Spółdzielnia Mieszkaniowa „Siarkowiec”</p>
<p>Zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, przeciwdziałanie powodziom i podtopieniom.</p>	<p>Zabezpieczenie istniejących obiektów zabudowy miasta przed potopieniami poprzez montaż urządzeń przeciw zalewowym</p>	<p>8 800,00 zł</p>	<p>Tarnobrzskie Wodociągi sp. z o.o. w Tarnobrzegu</p>
<p>Monitoring i porządkowanie gospodarki kanalizacyjnej.</p>	<p>Modernizacja i przebudowa kanalizacji</p>	<p>29 725,92 zł</p>	<p>Tarnobrzskie Wodociągi sp. z o.o. w Tarnobrzegu</p>
	<p>Bieżąca rozbudowa istniejących systemów wod.-kan. dla potrzeb nowych terenów inwestycyjnych</p>	<p>1 231 210,81 zł</p>	<p>Tarnobrzskie Wodociągi sp. z o.o. w Tarnobrzegu</p>

Grupy działań adaptacyjnych:	Przykład projektu wpisującego się w zadanie adaptacyjne	Wartość zadania w 2021 roku	Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania
Działania Rewitalizacyjne, rozwój terenów zielonych, optymalizowanie transportu drogowego.	Rewitalizacja zdegradowanych obszarów przemysłowych miasta Tarnobrzega poprzez zagospodarowanie terenów wokół Jeziora Tarnobrzeskiego - I Etap.	2 335 656,03 zł	Miasto Tarnobrzeg
Edukowanie, informowanie o następstwach zmian klimatu oraz promowanie dobrych praktyk, działań i postaw.	Prowadzenie edukacji ekologicznej - informowanie o następstwach zmian klimatu oraz promowanie dobrych praktyk, działań i postaw, konkursy edukacyjne, warsztaty, kolportaż ulotek/broszur	0,00 zł	Miasto Tarnobrzeg

Zainicjowanych/zaplanowanych zostało 122 działania z 4 kategorii/grup działań adaptacyjnych, które przedstawiono w poniżej tabeli:

Grupy działań adaptacyjnych:	Przykład projektu wpisującego się w zadanie adaptacyjne	ilość zadań zainicjowanych/zaplanowanych do realizacji w kolejnych latach	Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania
Rozwój systemu monitoringu i ostrzegania przed zagrożeniami związanymi z ekstremalnymi zjawiskami.	Modernizacja syren w ramach systemu alarmowania ludności	1 zainicjowane	Miasto Tarnobrzeg
	Wzmocnienie służb ratowniczych z uwzględnieniem zmian klimatycznych, budowa systemu dla zapewnienia ochrony zdrowia	4 zainicjowane	Miasto Tarnobrzeg
Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii, zwiększenie efektywności energetycznej, ochrona obszarów generowania świeżego/chłodnego powietrza.	Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 4 MW	1 zainicjowane	Miasto Tarnobrzeg
	Rozwój instalacji OZE w podsektorze budownictwa	1 zainicjowane obejmujące montaż	Miasto Tarnobrzeg

Grupy działań adaptacyjnych:	Przykład projektu wpisującego się w zadanie adaptacyjne	ilość zadań zainicjowanych/ zaplanowanych do realizacji w kolejnych latach	Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania
	mieszkaniowego indywidualnego na terenie miasta Tarnobrzega (projekt dofinansowany z RPO 2014-2020)	673 instalacji ogniw fotowoltaicznych	
	Budowa i przebudowa kluczowych dróg w specjalnej strefie ekonomicznej, turystyczno–rekreacyjnej oraz centrum miasta Tarnobrzega (projekt dofinansowany z Programu Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych)	1 zainicjowane obejmujące przebudowę 14 dróg	Miasto Tarnobrzeg
	Inwestycje z zakresu instalacji OZE	1 zaplanowane	Tarnobrzaska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Tarnobrzegu
	Termomodernizacja budynków	12 zaplanowane	Tarnobrzaska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Tarnobrzegu, Spółdzielnia Mieszkaniowa „Siarkowiec”
Monitoring i porządkowanie gospodarki kanalizacyjnej.	Bieżąca rozbudowa istniejących systemów wod.-kan. dla potrzeb nowych terenów inwestycyjnych	98 zaplanowane	Tarnobrzeskie Wodociągi sp. z o.o. w Tarnobrzegu
	Nowe odwierty studni głębinowych na ujęciach wody (10 szt. w latach 2020-2030)	2 zaplanowane	Tarnobrzeskie Wodociągi sp. z o.o. w Tarnobrzegu
Edukowanie, informowanie o następstwach zmian klimatu oraz promowanie dobrych praktyk, działań i postaw.	Prowadzenie edukacji ekologicznej - informowanie o następstwach zmian klimatu oraz promowanie dobrych praktyk, działań i postaw, konkursy edukacyjne, warsztaty, kolportaż ulotek/broszur	1 zainicjowane	Miasto Tarnobrzeg

Największe nakłady w roku 2021 zostały poniesione na działania pn. *zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii, zwiększenie efektywności energetycznej, ochrona obszarów generowania świeżego/chłodnego powietrza*, gdzie największy udział miały inwestycje z zakresu: drogownictwa – 81,31 %, termomodernizacji budynków – 14,46 %, OZE – 4,23 %. Inwestycje z zakresu drogownictwa mają na celu obniżenie emisji zanieczyszczeń emitowanych przez samochody i poprawę jakości życia

mieszkańców, poprzez remonty nawierzchni dróg czy wyprowadzenie ruchu ciężkich samochodów z centrum miasta (budowa obwodnicy). Natomiast brak nakładów na rozwój *błękitno – zielonej infrastruktury, zagospodarowanie wody deszczowej oraz wzmocnienie służb ratowniczych z uwzględnieniem zmian klimatycznych, budowa systemu dla zapewnienia ochrony zdrowia* jest zjawiskiem niekorzystnym ze względu na zdiagnozowane w MPA najważniejsze zagrożenia dla Miasta Tarnobrzega, do których należą: występowanie nagłych powodzi miejskich, powodzi od strony rzeki Wisły oraz jej dopływów, silnych porywów wiatru oraz intensywnych burz i deszczy nawalnych, a także występowanie susz. Jednakże wraz z nową perspektywą finansową UE na lata 2021-2027 pojawią się możliwości aplikowania o środki na te cele, z czego miasto Tarnobrzeg oraz jednostki podległe z pewnością będą korzystać.

Pozytywnym aspektem jest przystąpienie Miasta Tarnobrzega do inicjatywy „Miasto z klimatem” w ramach której zaproponowane zostaną usługi doradcze odpowiadające potrzebom miasta w zakresie transformacji w kierunku neutralności i odporności klimatycznej. Realizacja bezpłatnych usług doradczych dla Tarnobrzega umożliwi zaplanowanie pro-klimatycznej transformacji miasta w zakresie w 5 kategorii: transformacja energetyczna, transport zeroemisyjny, retencja miejska, zieleń miejska i jakość powietrza. Przedsięwzięcie to potrwa do końca roku 2022, a jego efektem będzie opracowanie „Mapy Drogowej Transformacji w kierunku Neutralności i Odporności Klimatycznej” oraz wspólne wypracowanie „Listy projektów indykatorynych do wsparcia w ramach Nowej Perspektywy Finansowej 2021-2027”.