



Strategia adaptacji do zmian klimatu dla Nowego Sącza



CLIMate change adaptation
In small and medium size CITIES



Wyzwania klimatyczne w Nowym Sączu



Źródło: materiały własne Wydziału Architektury i Budownictwa Urzędu Miasta Nowego Sącza

Powodzie i podtopienia



13 sierpnia 2014r ul. Nawojowska i Węgierska
Źródło: <http://www.gazetakrakowska.pl/tag/powodz-nowy-sacz/>



30 maja 2016r. Rynek miejski w Nowym Sączu
Źródło: <http://www.gazetakrakowska.pl/wiadomosci/nowy-sacz/>



20 lipca 2011r. Osiedle Wólki-ogródki działkowe
Źródło: <http://nowysacz.naszemiasto.pl/tag/powodz-nowy-sacz.html>

Powodzie i podtopienia



29 sierpnia 2016r. Ul.Kolejowa
Źródło: <https://sadeczanin.info/wiadomości/>



29 sierpnia 2016r. Rozlewisko na Rynku
Źródło: <https://sadeczanin.info/wiadomości/>

Ujęcie historyczne powodzi w Nowym Sączu

Źródło: materiały archiwalne Wydziału Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Ludności Urzędu Miasta Nowego Sącza



Nowy Sącz dz. Wólki - lipiec 1934 r.



Nowy Sącz zabudowania dz. Helena powyżej mostu drogowego na Dunajcu - lipiec 1934 r.



Nowy Sącz most na rz. Kamienicy w ciągu ul. Tarnowskiej - lipiec 1934 r.



Nowy Sącz most PKP na Żeglance - lipiec 1934 r.



Nowy Sącz dz. Helena - lipiec 1934 r.

Historyczne ujęcie działań w zakresie powodzi w Nowym Sączu, 2010 rok

Źródło: materiały własne Wydziału Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Ludności Urzędu Miasta Nowego Sącza



Akcja napełniania worków z piaskiem przy zaangażowaniu członków organizacji społeczno – wychowawczych „STRZELEC”

Obrady Miejskiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego nt. organizacji działań zapobiegawczych i akcji ratowniczych podczas zagrożenia powodziowego



Obraz zagrożeń powodziowych, Nowy Sącz 2010 rok

Źródło: materiały własne Wydziału Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Ludności Urzędu Miasta Nowego Sącza



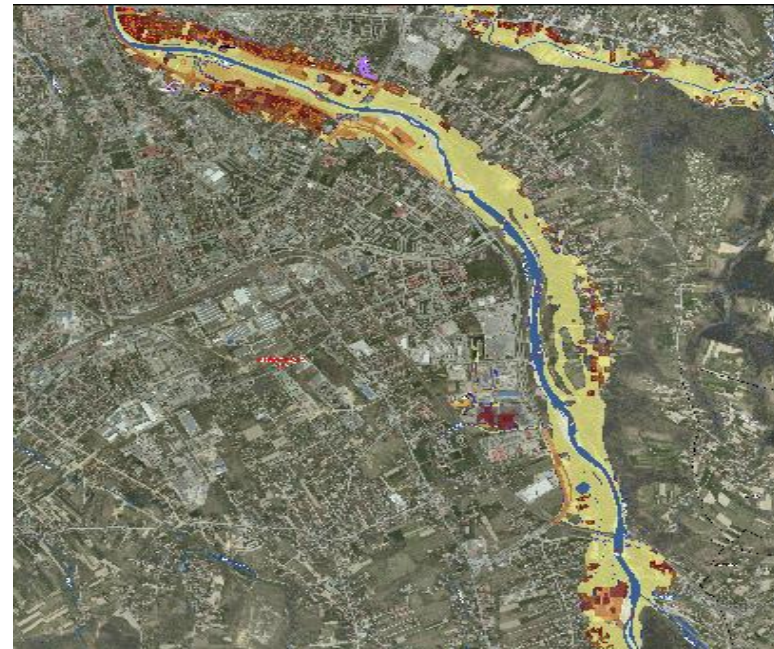
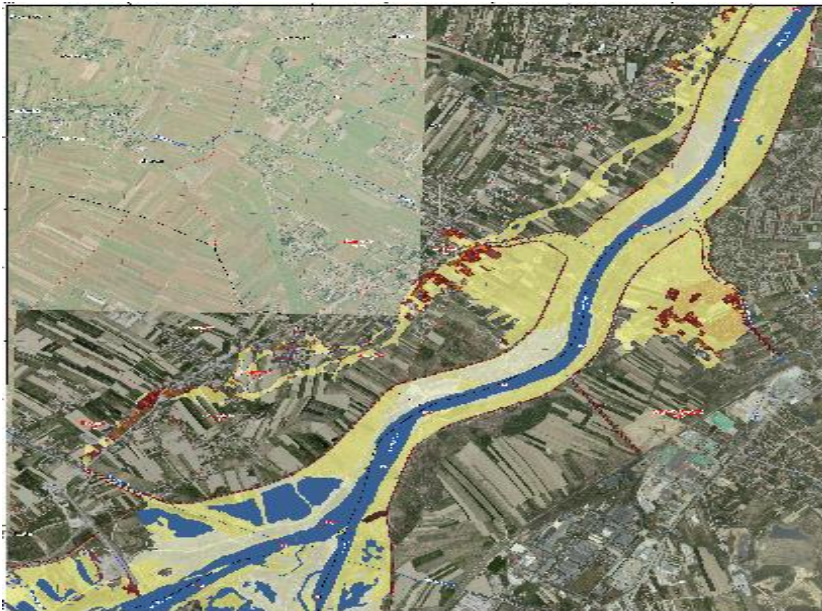
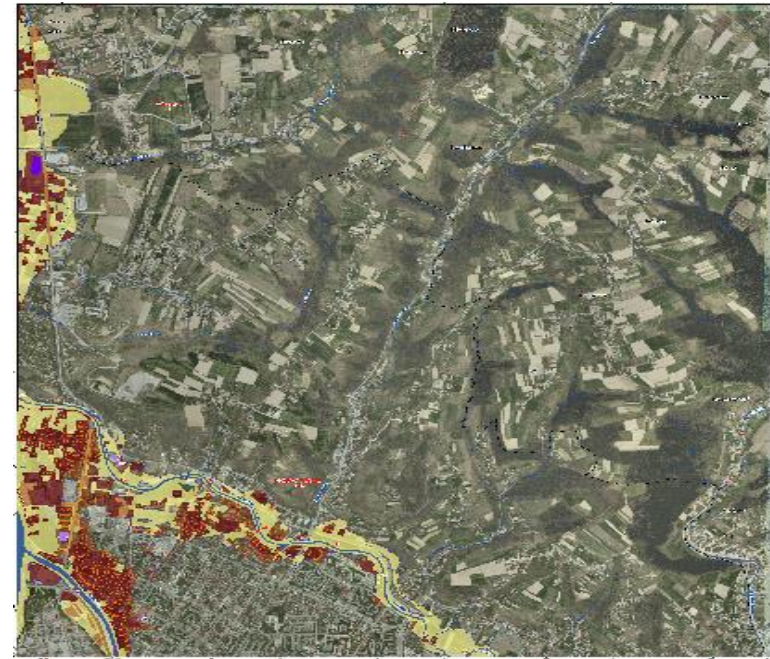
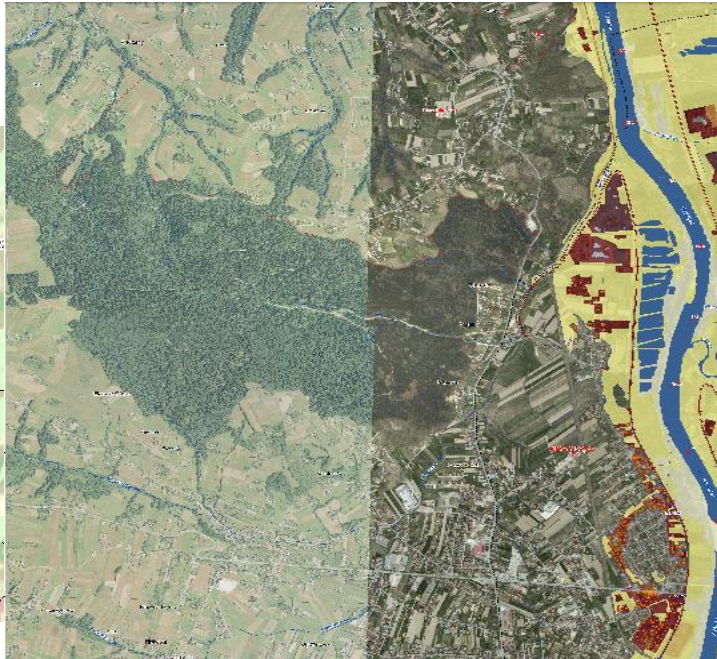
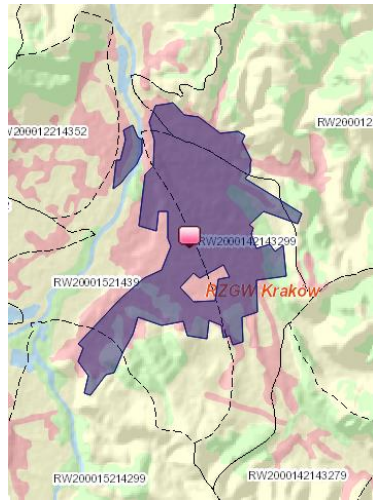
Obraz zagrożeń powodziowych, Nowy Sącz 2014 rok

Źródło: materiały własne Wydziału Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Ludności Urzędu Miasta Nowego Sącza



Administrator wałów na Dunajcu przystąpił do ważnych prac zabezpieczających na odcinku uszkodzonego wału na Dunajcu. Trwały prace przy wbijaniu ścianki Larsena na długości ok. 170 metrów. Były to działania mające na celu zabezpieczenie poważnie uszkodzonego odcinka wału na Dunajcu, na wysokości ujęcia wody w Świniarsku, co wpłynęło na poprawę bezpieczeństwa mieszkańców.

Nowy Sącz zagrożenie powodziowe



Silny wiatr



14 sierpnia 2014r. Wieżowiec przy ul. Armii Krajowej nr 1
 Źródło: <http://nowysacz.naszemiasto.pl/artukul/>



15 maja 2014r.
 Źródło: <http://nowysacz.naszemiasto.pl/artukul/zdjecia/>



15 maja 2014r.
 Źródło: <http://nowysacz.naszemiasto.pl/artukul/zdjecia/>



15 maja 2014r.
 Źródło: <http://nowysacz.naszemiasto.pl/artukul/zdjecia/>

Silny wiatr



26 grudnia 2013r. ul. Nawojowska 21
 Źródło: <http://archiwum.sadeczanin.info/>



26 grudnia 2013r. Al. Batorego
 Źródło: <http://archiwum.sadeczanin.info/>

Przykłady zdarzeń klimatycznych, które były mocno odczuwalne na terenie miasta Nowego Sącza

Miasto Nowy Sącz kilka lat temu borykało się z występowaniem zjawiska suszy hydrologicznej.

- Na kilku osiedlach Miasta Nowego Sącza w okresach susz brakowało wody w lokalnych studniach, co skutkowało ciągłym zapewnianiem mieszkańcom brakującej wody przez miasto.

Rozwiązanie: decyzja o budowie sieci kanalizacyjnej na obszarach dotkniętych suszą.

Miasto Nowy Sącz zмага się również ze skutkami intensywnych i gwałtownych opadów deszczu, powodujących duże szkody na terenie miasta Nowego Sącza.

- Na os. Millenium częstym problemem było podtapianie ulicy Królowej Jadwigi, pobliskiego skrzyżowania i bloków mieszkalnych na tym osiedlu.

Rozwiązanie: zaplanowano i wykonano generalny remont skrzyżowania i ulicy znacznie zmieniając przekrój rur ze względu na zwiększenie przepustowości wód opadowych.

Miasto Nowy Sącz posiada 2 ujęcia wody. W celu zapewnienia bezpieczeństwa tych ujęć zgodnie z przepisami, ujęcia te objęte są obowiązkową ochroną, co daje dodatkową gwarancję zapewnienia podstawowych potrzeb bytowych mieszkańców w czasie ekstremalnych warunków atmosferycznych i ewentualnych zagrożeń zewnętrznych.

Przyjęte rozwiązania dot. ujęć wody, które posiadają charakter ujęć infiltracyjnych spod koryta górskiej rzeki Dunajec, co daje gwarancję zapewnienia ciągłości pozyskiwania wody.



Osiedle Millenium, ul. Królowej Jadwigi

*Źródło: materiały własne Wydziału Architektury
i Budownictwa Urzędu Miasta Nowego Sącza*

Skrzyżowanie ul. Nawojowska / Limanowskiego

*Źródło: materiały własne Wydziału Architektury
i Budownictwa Urzędu Miasta Nowego Sącza*





Zespół miejski

- Mirosław Trzupek
- Marta Wieciech – Kumięga
- Zbigniew Filip
- Mariusz Hajduk
- Krzysztof Hebda
- Maria Lechowicz
- Aleksandra Śliwa

Osoby dodatkowo zaangażowane w zagadnienie:

- Marek Nieć
- Kinga Gorczowska

Spotkania robocze



I spotkanie – 5.07.2017r.



II spotkanie – 28.07.2017r.



II spotkanie – 28.07.2017r.



III spotkanie – 06.09.2017r.

Przewidywane zmiany klimatu w Nowym Sączu do 2050 roku





Przewidywane zmiany klimatu w Nowym Sączu do 2050 roku

- **wzrost temperatury średniorocznej** i temperatur **średniomiesięcznych** przede wszystkim w chłodnej porze roku oraz w czerwcu i lipcu
- **Ciepłej w okresie letnim:** w tym wzrost wartości temperatur maksymalnych, zwiększenie się ilości dni upalnych i dość znaczący wzrost liczby dni gorących i ilości nocy tropikalnych (dni z temperaturą minimalną $>20^{\circ}\text{C}$),
- **Ciepłej w okresie zimowym:** tym wzrost temperatur minimalnych okresu zimowego, zmniejszenie liczby dni mroźnych z temperaturą maksymalną poniżej 0°C . Prognozowane jest niższe narażenie na występowanie przymrozków,
- **wzrost ilości dni z opadem** jak i **wysokości sumy rocznej opadu**, zwłaszcza w chłodnej porze roku,



Przewidywane zmiany klimatu w Nowym Sączu do 2050 roku

- **zagrożenie suszą nie wskazuje na istotne zmiany:** prognozowana długość najdłuższego okresu bezopadowego i liczba okresów bez opadu dłuższych od 5 dni w roku nie wykazuje znaczących zmian,
- **roczna suma opadu i liczba dni z opadem ≥ 1 mm/d, ≥ 10 mm/d i ≥ 20 mm/d w roku będą wzrastać,**
- **narażenie na opad ekstremalny nieznacznie wrasta,**
- w zależności od scenariusza prognozowana jest **stosunkowo niewielka zmienność lub mały spadek liczby dni z opadem przy temp -5 do 2,5°C.**



Ocena podatności

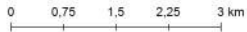
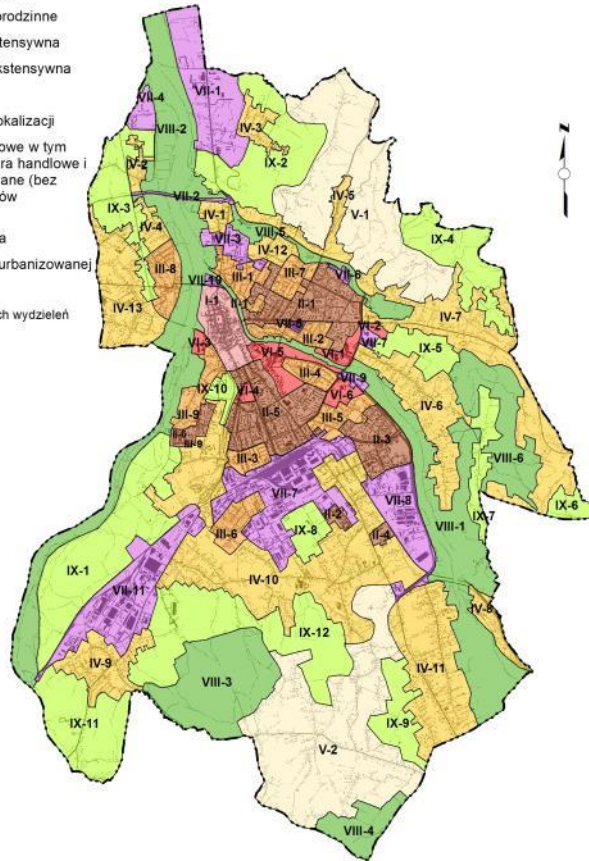
Wrażliwość - Analizy przestrzenne

Jednostki wrażliwości na zmiany klimatu

Objaśnienia:

- Granice administracyjne miasta
- Obszary wrażliwości miasta
- I** Zwarta zabudowa historyczna
- II** Osiedla mieszkaniowe wielorodzinne
- III** Zabudowa jednorodzinna intensywna
- IV** Zabudowa jednorodzinna ekstensywna
- V** Zabudowa rozproszona
- VI** Tereny usług o swobodnej lokalizacji
- VII** Tereny przemysłowe i składowe w tym tereny kolejowe wielkie centra handlowe i inne techniczne zainwestowane (bez znaczącego udziału budynków mieszkalnych)
- VIII** Osnowa przyrodnicza miasta
- IX** Tereny otwarte (otoczenie zurbanizowanej części miasta)

IV-1 Numery obszarów wrażliwości i ich wydziałów



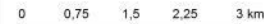
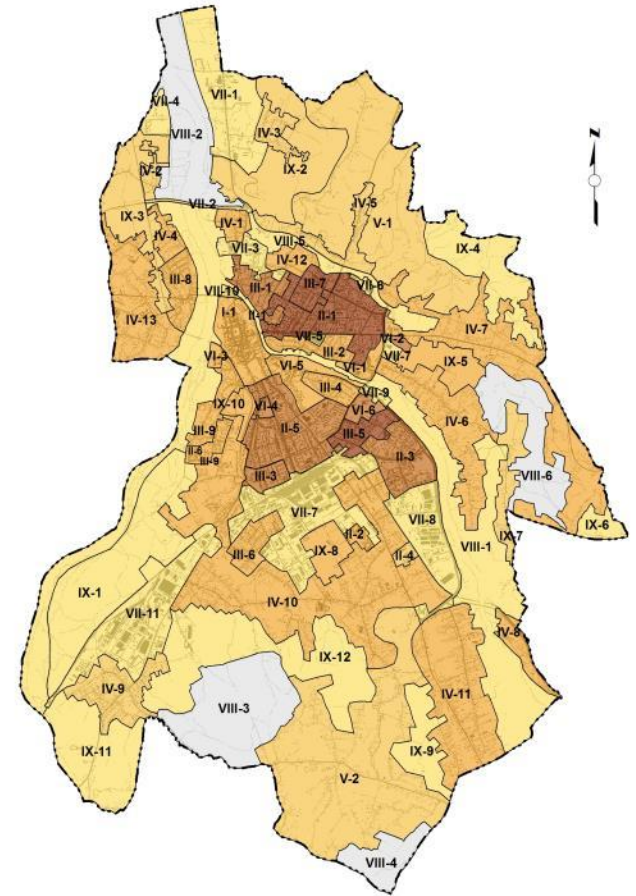
Gęstość zaludnienia

Objaśnienia:

- Granice administracyjne miasta
- IV-1** Obszary wrażliwości miasta

Liczba mieszkańców / ha

- >150
- 101 - 150
- 51 - 100
- 11 - 50
- 5 - 10
- <5
- 0



Grupy wrażliwe

dzieci < 5 roku życia

osoby >65 roku życia

Objaśnienia:

--- Granice administracyjne miasta

IV - 1 Obszary wrażliwości miasta

Udział % dzieci poniżej 5 roku życia

w populacji każdego obszaru z zabudową mieszkaniową

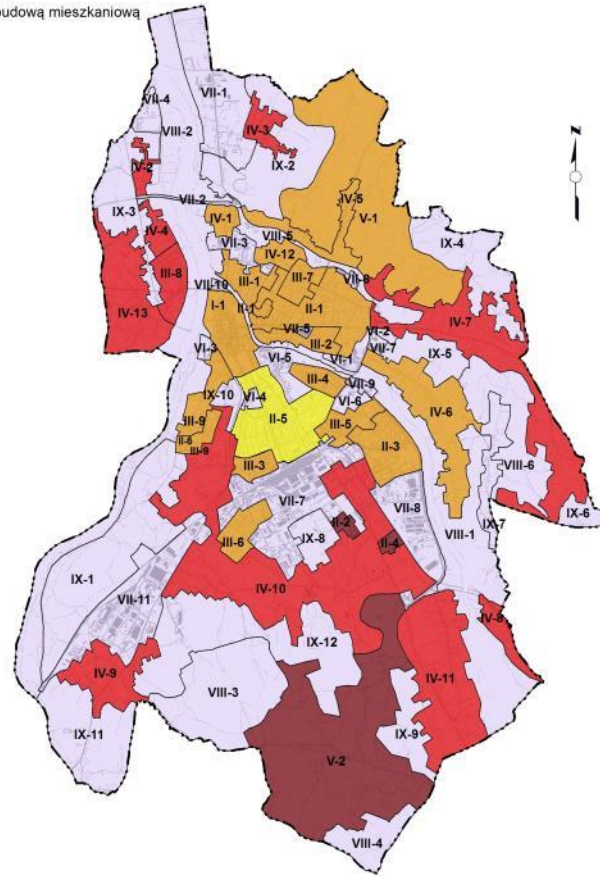
6,7 - 15,0

5,6 - 6,6

4,7 - 5,5

4,6

Pozostałe tereny



Objaśnienia:

--- Granice administracyjne miasta

IV - 1 Obszary wrażliwości miasta

Udział % osób starszych powyżej 65 roku życia

w populacji każdego obszaru z zabudową mieszkaniową

18,1 - 19,0

17,1 - 18,0

16,1 - 17,0

15,1 - 16,0

14,1 - 15,0

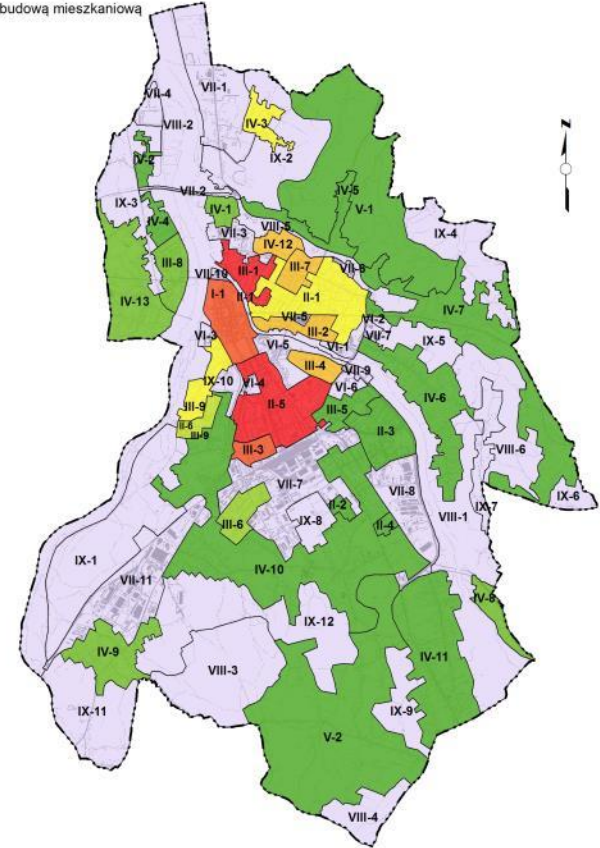
13,1 - 14,0

12,1 - 13,0

11,1 - 12,0

6,4 - 11,0

Pozostałe tereny



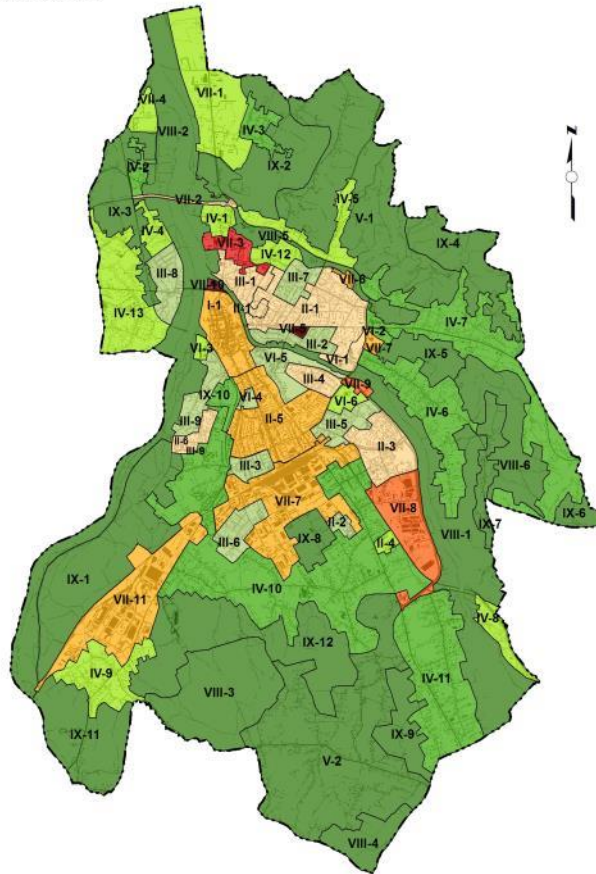
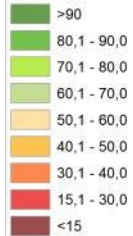
Udział powierzchni biologicznie czynnej

Udział powierzchni uszczelnionej

Objaśnienia:

- Granice administracyjne miasta
- IV - 1 Obszary wrażliwości miasta

Udział terenów biologicznie czynnych [%]

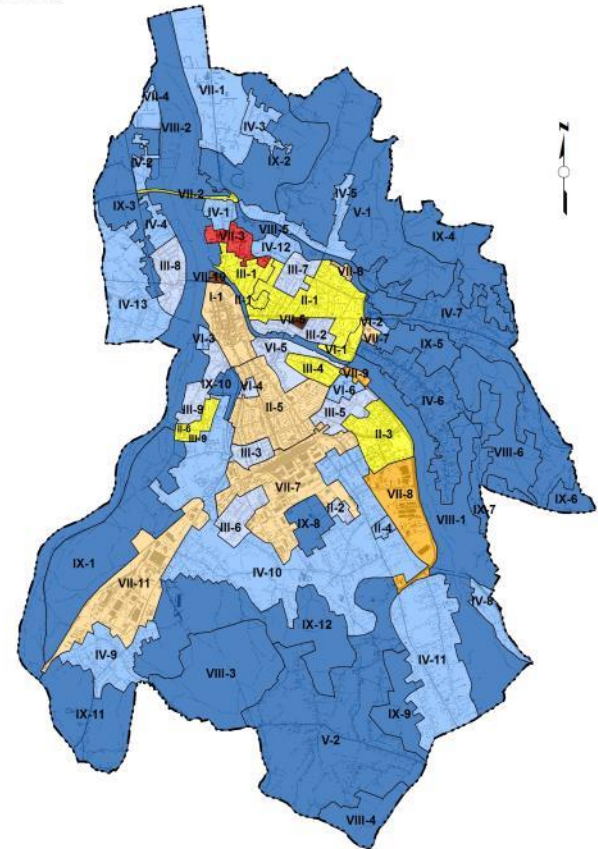
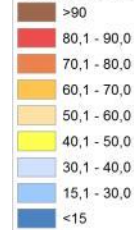


0 0,75 1,5 2,25 3 km

Objaśnienia:

- Granice administracyjne miasta
- IV - 1 Obszary wrażliwości miasta

Udział powierzchni uszczelnionej [%]



0 0,75 1,5 2,25 3 km

Miejska wyspa ciepła

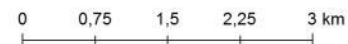
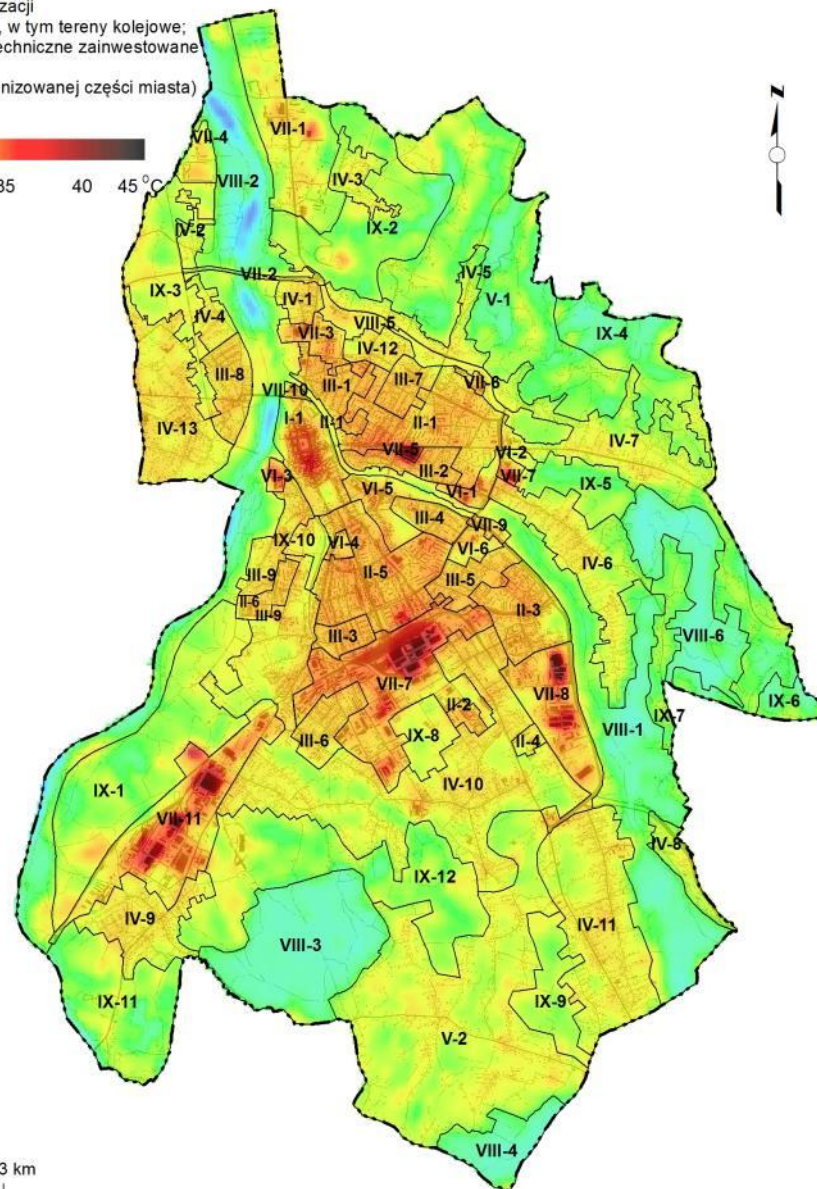
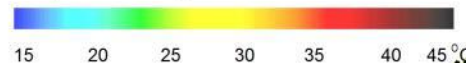
Objaśnienia:

--- Granice administracyjne miasta

□ Obszary wrażliwości miasta

- I Zwarta zabudowa historyczna
- II Osiedla mieszkaniowe wielorodzinne
- III Zabudowa jednorodzinna intensywna
- IV Zabudowa jednorodzinna ekstensywna
- V Zabudowa rozproszona
- VI Tereny usług o swobodnej lokalizacji
- VII Tereny przemysłowe i składowe, w tym tereny kolejowe; wielkie centra handlowe i inne techniczne zainwestowane
- VIII Osnowa przyrodnicza miasta
- IX Tereny otwarte (otoczenie zurbanizowanej części miasta)

Temperatura radiacyjna



Analiza ryzyka – Nowy Sącz zagrożenie powodziowe

Objaśnienia:

- Granice administracyjne miasta
- Obszar szczególnego zagrożenia powodziowego

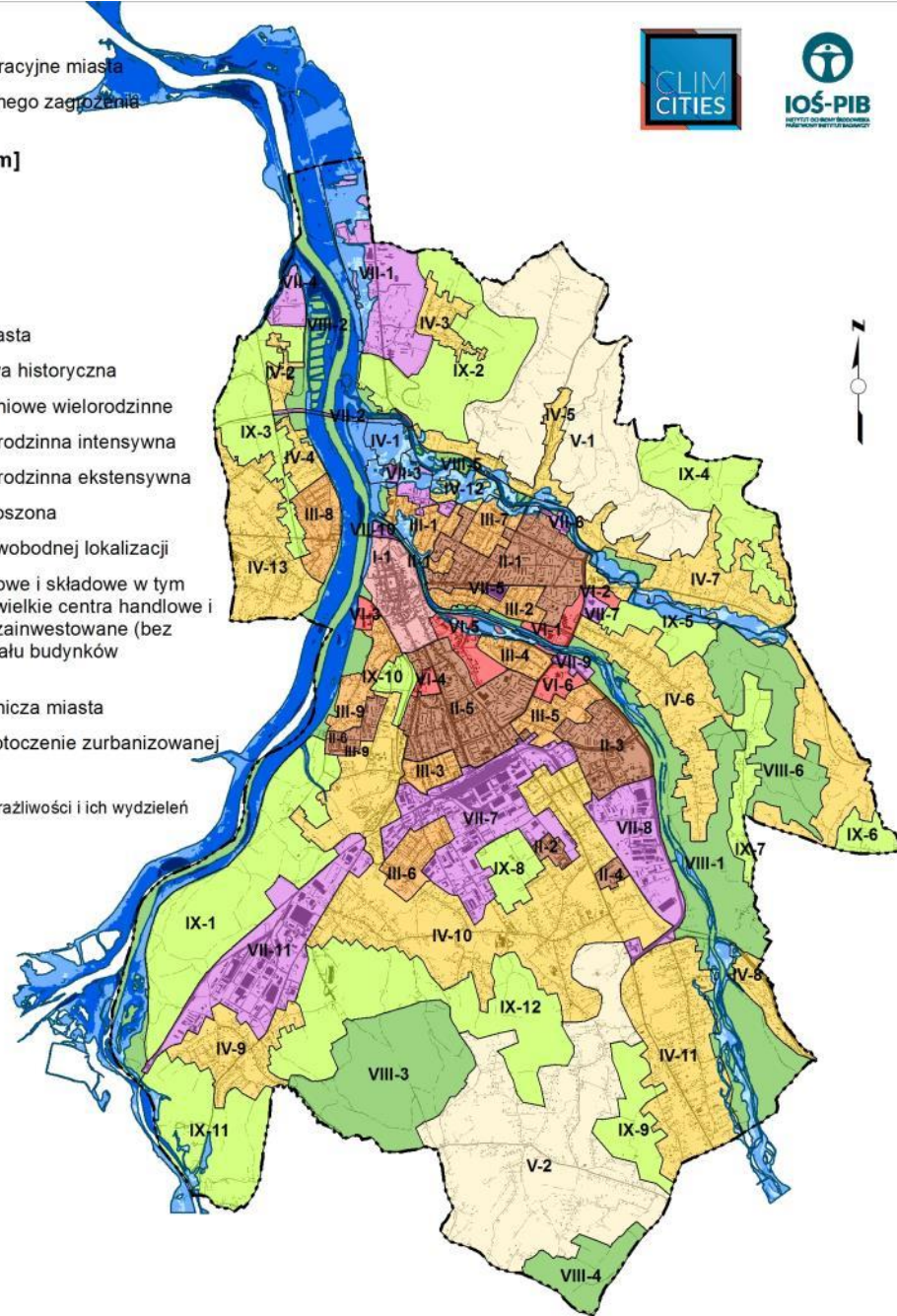
Głębokość wodyw [m]

- $h \leq 0,5$
- $0,5 < h \leq 2,0$
- $2 < h \leq 4,0$
- $h > 4,0$

Obszary wrażliwości miasta

- I Zwarta zabudowa historyczna
- II Osiedla mieszkaniowe wielorodzinne
- III Zabudowa jednorodzinna intensywna
- IV Zabudowa jednorodzinna ekstensywna
- V Zabudowa rozproszona
- VI Tereny usług o swobodnej lokalizacji
- VII Tereny przemysłowe i składowe w tym tereny kolejowe wielkie centra handlowe i inne techniczne zainwestowane (bez znaczącego udziału budynków mieszkalnych)
- VIII Osnowa przyrodnicza miasta
- IX Tereny otwarte (otoczenie zurbanizowanej części miasta)

IV -1 Numery obszarów wrażliwości i ich wydziałów



0 0,75 1,5 2,25 3 km

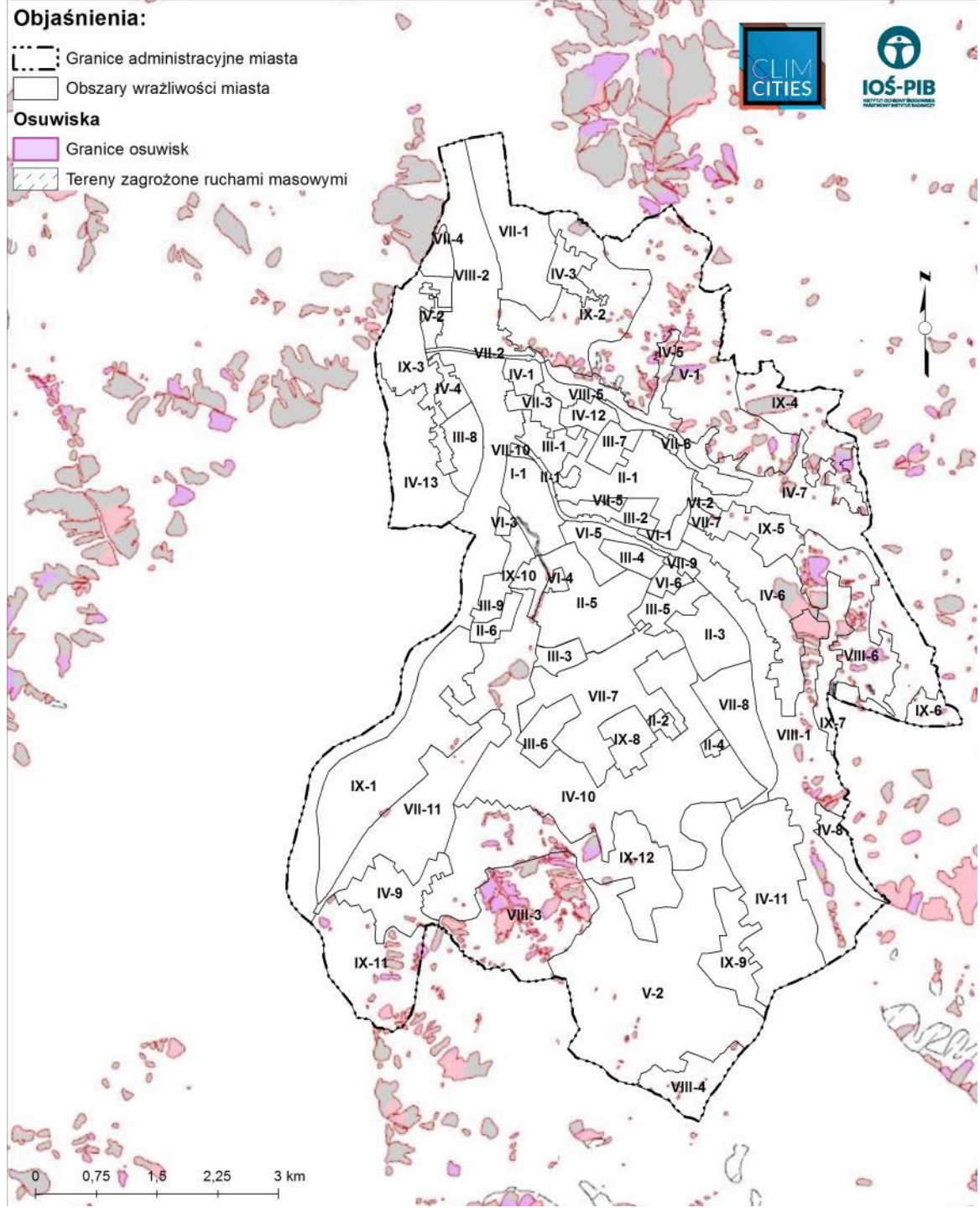
Analiza ryzyka – Nowy Sącz osuwiska

Objaśnienia:

--- Granice administracyjne miasta
 □ Obszary wrażliwości miasta

Osuwiska

■ Granice osuwisk
 ▨ Tereny zagrożone ruchami masowymi





OCENA WRAŻLIWOŚCI MIASTA NA ZMIANY KLIMATU- PODSUMOWANIE

- **zdrowie publiczne i jakość życia,**
 - **transport,**
 - **gospodarka ściekowa,**
 - **gospodarka wodna**

Ocena podatności

Wrażliwość - Analizy przestrzenne

Potencjał adaptacyjny

Kategorie potencjału adaptacyjnego	Zasoby miasta	Braki w zasobach miasta
Zasoby finansowe	Wysokie	Niskie
Zasoby ludzkie	Wysokie	Niskie
Zasoby instytucjonalne	Wysokie	Niskie
Zasoby infrastrukturalne	Wysokie	Niskie
Zasoby wiedzy	Średnie	Średnie



Ocena podatności

Wrażliwość - Analizy przestrzenne

Potencjał adaptacyjny

Analiza podatności

Diagnoza – analiza podatności

Sektor Zdrowie Publiczne	Podatność na czynniki klimatyczne	
	Wysoka	Średnia
Populacja miasta		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Upały ✓ Powodzie i podtopienia
Osoby >65 roku życia	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Upały 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Susze ✓ Powodzie i podtopienia ✓ Koncentracja zanieczyszczeń powietrza ✓ Osuwiska ✓ Temperatury progowe
Dzieci <5 roku życia	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Upały 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Powodzie i podtopienia ✓ Koncentracja zanieczyszczeń powietrza ✓ Osuwiska
Osoby przewlekle chore	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Upały ✓ Koncentracja zanieczyszczeń powietrza 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Powodzie i podtopienia ✓ Koncentracja zanieczyszczeń powietrza ✓ Osuwiska ✓ Temperatury progowe
Osoby niepełnosprawne z ograniczoną mobilnością	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Upały 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Powodzie i podtopienia ✓ Koncentracja zanieczyszczeń powietrza ✓ Osuwiska
Osoby bezdomne	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Koncentracja zanieczyszczeń 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Upały ✓ Susze

Diagnoza – analiza podatności

Sektor Gospodarka ściekowa	Podatność na czynniki klimatyczne	
	Wysoka	Średnia
System odprowadzania ścieków	✓ Powodzie	✓ Podtopienia
Sieć kanalizacyjna	✓ Powodzie i podtopienia	✓ Osuwiska
Obiekty systemu gospodarki ściekowej		✓ Powodzie

Sektor Gospodarka wodna	Podatność na czynniki klimatyczne	
	Wysoka	Średnia
System zaopatrzenia w wodę (źródła wody dla miasta)		✓ Upały ✓ Susze
Sieć wodociągowa		✓ Powodzie
Obiekty systemu zaopatrzenia w wodę (ujęcia, stacje uzdatniania)		✓ Powodzie

Diagnoza – analiza podatności

Podsumowanie

- komponenty poszczególnych sektorów Nowego Sącza są najbardziej podatne na czynniki klimatyczne typu: **upały, powodzie i podtopienia oraz osuwiska.**
- większość sektorów w mniejszym stopniu wykazuje podatność na pozostałe czynniki klimatyczne.



Ocena podatności

Wrażliwość - Analizy przestrzenne

Potencjał adaptacyjny

Analiza podatności

Analiza ryzyka

Diagnoza – analiza ryzyka



Bardzo wysoki priorytet

Działania adaptacyjne które pozwolą na zmniejszenie zagrożeń wynikających z czynników klimatycznych

	Upały	Powodzie	Podtopienia
Dla osób starszych > 65 roku życia	✓		
Dla dzieci <5 roku życia	✓		
Dla osób przewlekle chorych	✓		
Dla osób niepełnosprawnych	✓		
Dla systemu odprowadzanie ścieków		✓	
Dla sieci kanalizacyjnych		✓	✓



Ocena podatności

Wrażliwość - Analizy przestrzenne

Potencjał adaptacyjny

Analiza podatności

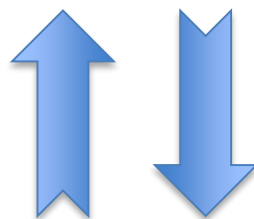
Analiza ryzyka

Wizja, cele i działania adaptacyjne

Wizja i cel główny Strategii

Wizja:

**Nowy Sącz miastem bezpiecznym dla mieszkańców
i przyjaznym inwestorom,
zarządzanym w sposób zrównoważony,
przygotowanym na wyzwania wynikające ze zmian klimatu**



Cel Główny:

**Podniesienie potencjału adaptacyjnego Nowego Sącza
do zmian klimatu, dla efektywnego funkcjonowania gospodarki
i zapewnienia bezpieczeństwa jego mieszkańców**

Cele szczegółowe i działania adaptacyjne

CEL SZCZEGÓŁOWY	DZIAŁANIE ADAPTACYJNE
CEL 1: Łagodzenie zagrożeń wynikających z fal upałów i miejskiej wyspy ciepła	<p>Działanie 1.1. Adaptacja terenów zielonych w kierunku łagodzenia upałów</p> <p>Działanie 1.2. Budowa małych zbiorników retencyjnych na wody opadowe do podlewania zieleni miejskiej</p>
CEL 2: Ochrona mieszkańców, gospodarki i sektorów wrażliwych przed powodzią i podtopieniami	<p>Działanie 2.1: Wzmocnienie miejscowej retencji wód opadowych na terenie miasta dla zapobiegania powodziom miejskim</p> <p>Działanie 2.2. Zwiększenie retencji korytowej w celu wzmocnienia ochrony przeciwpowodziowej</p> <p>Działanie 2.3 Wzmacnianie znaczenia ochrony terenów przyrzecznych oraz terenów wzgórz w planowaniu przestrzennym</p>
CEL 3: Poprawa dostępu do informacji dla skutecznego zapobiegania skutkom ekstremów klimatycznych	<p>Działanie 3.1: Pozyskiwanie dobrych praktyk od miast, które wdrażają innowacyjne rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ zmian klimatu</p> <p>Działanie 3.2.: Poprawa świadomości na temat skutków i ochrony przed falami upałów i miejską wyspą ciepła</p>
CEL 4: Wzmocnienie potencjału adaptacyjnego terenów inwestycyjnych i rozwiniętych gospodarczo	<p>Działanie 4.1. Nawiązanie współpracy z sektorem biznesu w zakresie działań adaptacyjnych</p> <p>Działanie 4.2 Wprowadzanie do strategii, polityk i programów sektorowych zagadnień adaptacji do zmian klimatu</p>
CEL 5: Poprawa dostępności infrastruktury usług publicznych przystosowanej do zmian klimatu	<p>Działanie 5.1 Wdrażanie systemów sprzyjających efektywności energetycznej, w tym zarządzania energią</p> <p>Działanie 5.2 Likwidacja konwencjonalnych źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej lub wymiana na inne w tym szersze zastosowanie OZE</p> <p>Działanie 5.3 Ograniczenie zużycia wody w budynkach użyteczności publicznej i placówkach oświatowo-kulturalnych np. poprzez ponowne wykorzystanie „wody szarej” i wykorzystanie wody opadowej</p> <p>Działanie 5.4 Termomodernizacje obiektów użyteczności publicznej, placówek służby zdrowia, budynków mieszkalnych (w tym socjalnych) i wprowadzanie zieleni posiadającej właściwości izolujące (zmniejszającej nagrzewanie a zimą utratę ciepła)</p> <p>Działanie 5.5 Budowa systemu informowania mieszkańców o jakości powietrza w mieście</p>



Wdrażanie działań mających na celu przeciwdziałanie skutkom niekorzystnych zjawisk atmosferycznych na terenie miasta Nowego Sącza

- Organizowanie i przeprowadzanie posiedzeń Miejskiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego zgodnie z Planem posiedzeń na dany rok na różne tematy związane z lokalnym bezpieczeństwem i zagrożeniami.
- Korzystanie z Miejskiego Systemu Powiadamiania SMS – tj. systemu służącego do powiadamiania mieszkańców miasta Nowego Sącza m.in. o zagrożeniach życia, zdrowia i mienia za pomocą wiadomości SMS.
- Realizowanie różnych działań interwencyjnych, w tym upowszechnianie komunikatów i ostrzeżeń otrzymywanych z IMiGW-PIB Biura Prognoz Meteorologicznych w Krakowie za pośrednictwem Miejskiego Centrum Zarządzania Kryzysowego w Nowym Sączu, które dotyczą sytuacji i zjawisk hydrologiczno – meteorologicznych, a także stanu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM-10.
- Udział przedstawicieli Urzędu Miasta Nowego Sącza w okresowych przeglądach obwałowania i urządzeń hydrotechnicznych rzeki Dunajec na terenie miasta Nowego Sącza (2 x w roku). Dokonanie oceny stanu technicznego wałów przeciwpowodziowych oraz urządzeń hydrotechnicznych daje gwarancję, że urządzenia te będą właściwie utrzymywane, a w sytuacji realnego zagrożenia będą spełniać właściwą funkcję ochrony przeciwpowodziowej miasta Nowego Sącza.



Os. Gorzków, Al. Piłsudskiego, rzeka Kamienica Nawojowska

*Źródło: materiały własne Wydziału Architektury
i Budownictwa Urzędu Miasta Nowego Sącza*



Most Heleński, rzeka Dunajec
*Źródło: materiały własne Wydziału Architektury
i Budownictwa Urzędu Miasta Nowego Sącza*



ul. Tłoki , rzeka Dunajec

*Źródło: materiały własne Wydziału Architektury
i Budownictwa Urzędu Miasta Nowego Sącza*

Wdrażanie działań mających na celu przeciwdziałanie skutkom niekorzystnych zjawisk atmosferycznych na terenie miasta Nowego Sącza

- Wykonanie radiowego systemu łączności jako alternatywnego środka komunikacji i wymiany informacji między służbami, inspekcjami i strażami podczas wystąpienia różnego rodzaju sytuacji kryzysowych oraz prowadzonych działań zapobiegawczych i akcji ratowniczych na terenie miasta Nowego Sącza.



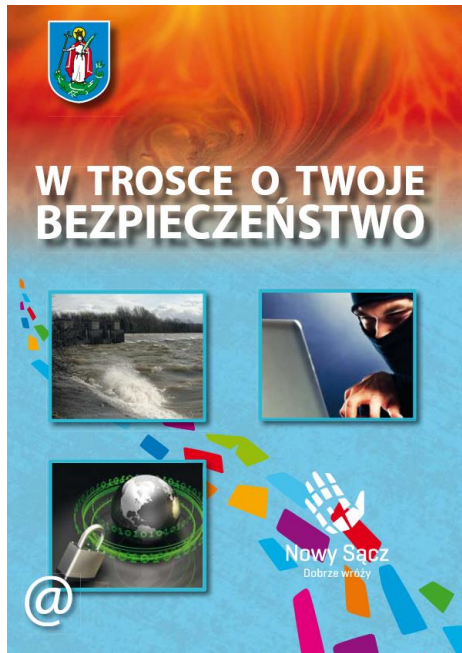
- Zorganizowanie oraz ciągły proces doposażania Miejskiego Magazynu Przeciwpowodziowego funkcjonującego w dwóch rejonach miasta Nowego Sącza, co umożliwi szybką i sprawną dystrybucję materiałów, sprzętu ochrony przeciwpowodziowej w różne obszary zagrożeń. Ponadto spaletowanych jest ok. 80 000 worków z piaskiem w Miejskim Magazynie Przeciwpowodziowym niezbędnych do prowadzenia działań zapobiegawczo – ratowniczych podczas zagrożenia powodziowego w różnych obszarach miasta Nowego Sącza.
- Prowadzona jest modernizacja syren alarmowych wchodzących służących do ostrzegania i alarmowania o zagrożeniach mieszkańców miasta Nowego Sącza.

Przykłady różnych działań adaptacyjnych podejmowanych przez miasto Nowy Sącz

- Wydawanie i dostarczenie do wszystkich gospodarstw domowych z obszaru miasta Nowego Sącza ulotek informacyjnych dotyczących zasad zachowania się w czasie prowadzonych różnych form ewakuacji ludności oraz broszur informacyjno – szkoleniowych pn.: „**W trosce o twoje bezpieczeństwo**”.

- W celu zapoznania mieszkańców miasta Nowego Sącza cyklicznie podejmuje się działania związane z upowszechnianiem obowiązujących sygnałów alarmowych i komunikatów ostrzegawczych w/s systemów wykrywania skażeń i powiadamiania o ich wystąpieniu.

- Prowadzenie i bieżące aktualizowanie Bazy Danych „ARCUS – 2015” zawierającej informacje o siłach i środkach możliwych do wykorzystania w akcjach ratowniczych, a znajdujących się w zakładach pracy z terenu miasta Nowego Sącza.



Przykładowe znaki bezpieczeństwa wykorzystywane w procesie ewakuacji:

	WYŚCIE EWAKUACYJNE	
	MIEJSCE ZBIÓRKI DO EWAKUACJI	
	OKNO EWAKUACYJNE Z DRABINĄ	
	TELEFON ALARMOWY	
	LEKARZ	
	DEFIBRYLATOR (AED)	
	STUŁC, ABY UZYSKAĆ DOSTĘP	
	PRZESUŃ DRZWI, ABY OTWORZYĆ	
	PRYSZNO DO PRZEMYWANIA OCZU	
	NOSZE	
	WODA ZDATNA DO PICIA	

Szanowni Państwo, Mieszkańcy Miasta Nowego Sącza,

Mając na względzie troskę o Państwa bezpieczeństwo, jak również uwzględniając rodzaj i charakter współczesnych zagrożeń naturalnych i cywilizacyjnych, przekazuję Państwu niniejszą ulotkę, która dotyczy problematyki właściwego przygotowania oraz zachowania się w czasie prowadzonych różnych form ewakuacji.

Treść ulotki uwzględnia sposoby i metody postępowania podczas prowadzonej ewakuacji doraźnej (natychmiastowej – prowadzonej w związku z natyżnym zagrożeniem) oraz planowanej (prowadzonej w związku z wystąpieniem okoliczności generujących narastającą skalę zagrożenia wynikającej z wprowadzenia wyższych stanów gotowości obronnej państwa). Zapoznanie się z treścią ulotki proszę potraktować jako jedną z form szkolenia mieszkańców miasta z zakresu powszechnej samoobrony ludności.

Serdce Państwa zachęcam do zapoznania i zaznajomienia się z przekazaną ulotką, jednocześnie posiadając w nadziei, że informacje w niej zawarte nigdy nie będą musiały być przez Państwa wykorzystane.

Z poważaniem

SYGNAŁY ALARMOWE

RODZAJ ALARMU	AKUSTYCZNY SYSTEM ALARMOWY	SPOŚÓB OGŁASZANIA ALARMÓW		
		ŚRODKI MASOWEGO PRZEKAZU		
OGłosZENIE ALARMU	SYRENY	Urządzenia nagłaśniające	Media elektroniczne	Operatorzy telekomunikacji
Wizualny sygnał alarmowy	INNE ŹRÓDŁA DŹWIĘKÓW	Stale	Programy telewizyjne	Wiadomości SMS
		Ruchome	Programy radiowe	Wiadomości e-mail
OWIOLANIE ALARMU		Powtarzana trykrotnie zapowiedź słowna: UWAGA! UWAGA! UWAGA! Ogłaszam alarm ... dla ...		

KOMUNIKATY OSTRZEGAWCZE

RODZAJ KOMUNIKATU	SPOŚÓB OGŁASZANIA KOMUNIKATU	SPOŚÓB OWIOLANIA KOMUNIKATU	
		ŚRODKI MASOWEGO PRZEKAZU	
UPRZEDZENIE O ZAGROZNIENIU SKAŻENIAMI	Powtarzana trykrotnie zapowiedź słowna: UWAGA! UWAGA! Ostrzyż przed rozpoczęciem się niebezpiecznej sytuacji ... w kierunku ...	Powtarzana trykrotnie zapowiedź słowna: UWAGA! UWAGA! Ostrzyż przed rozpoczęciem ... dla ...	
UPRZEDZENIE O ZAGROZNIENIU ZAKAZENIAMI	Formę i treść komunikatu uprzedzenia o zagrożeniu zakazaniemi ustalają organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej	Powtarzana trykrotnie zapowiedź słowna: UWAGA! UWAGA! Ostrzyż przed rozpoczęciem ... dla ...	
UPRZEDZENIE O KŁĘBACH ZYWIŁOWYCH ZAGROZNIENIU BRZOCHOWIA	Powtarzana trykrotnie zapowiedź słowna: Informacja o zagrożeniu i sposobie postępowania mieszkańców	Powtarzana trykrotnie zapowiedź słowna: UWAGA! UWAGA! Ostrzyż przed rozpoczęciem ... dla ...	

Przykłady wdrażania Strategii adaptacji przez miasto Nowy Sącz

- Analizowanie możliwości budowy na obszarze miasta Nowego Sącza polderów przeznaczonych na gromadzenie nadmiaru wód opadowych.
- Przebudowywanie, modernizacja poprawiająca wydajność oraz podejmowanie działań związanych z budową nowych sieci kanalizacji burzowej na terenie miasta Nowego Sącza.
- Planowanie nowych rozwiązań odprowadzania wód.
- Postulowanie do administratorów cieków wodnych o likwidację nieprawidłowości w stanie koryt rzek i potoków, jak również likwidację miejsc stwarzających zagrożenie powodziowe.
- Podnoszenie kwalifikacji pracowników w zakresie ochrony przeciwpowodziowej w różnego rodzaju szkoleniach, konferencjach i sympozjach.
- Zachęcanie mieszkańców miasta Nowego Sącza do współpracy z MCZK w Nowym Sączu związanej z przekazywaniem informacji o rozpoznanych lub zidentyfikowanych różnych zagrożeniach.
- Podejmowanie działań planistycznych mających na celu przeznaczenie jednego z potoków przepływających przez teren miasta Nowego Sącza jako cieku przejmującego nadmiar wód opadowych z urbanizowanych terenów miasta.
- Zlecenie do administratora zapory wodnej Czorsztyń – Niedzica opracowania symulacji rozkładu fali powodziowej na terenie miasta Nowego Sącza w przypadku zaistnienia całkowitego zniszczenia zapory wodnej (z różnych przyczyn) funkcjonującej powyżej obszaru miasta Nowego Sącza.

W ramach różnego rodzaju ćwiczeń szkolone są na szczelbu miasta Nowego Sącza powołane formacje obrony cywilnej, jak również działające ochotnicze straże pożarne w zakresie prowadzenia różnych działań ratowniczych w czasie wystąpienia klęsk żywiołowych i zdarzeń nadzwyczajnych.

Źródło: materiały własne Wydziału Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Ludności Urzędu Miasta Nowego Sącza



Przeprowadzenie na terenie miasta Nowego Sącza ćwiczeń obronnych, obrony cywilnej i zarządzania kryzysowego pk. „CHMURA – 2016”

Źródło: materiały własne Wydziału Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Ludności Urzędu Miasta Nowego Sącza

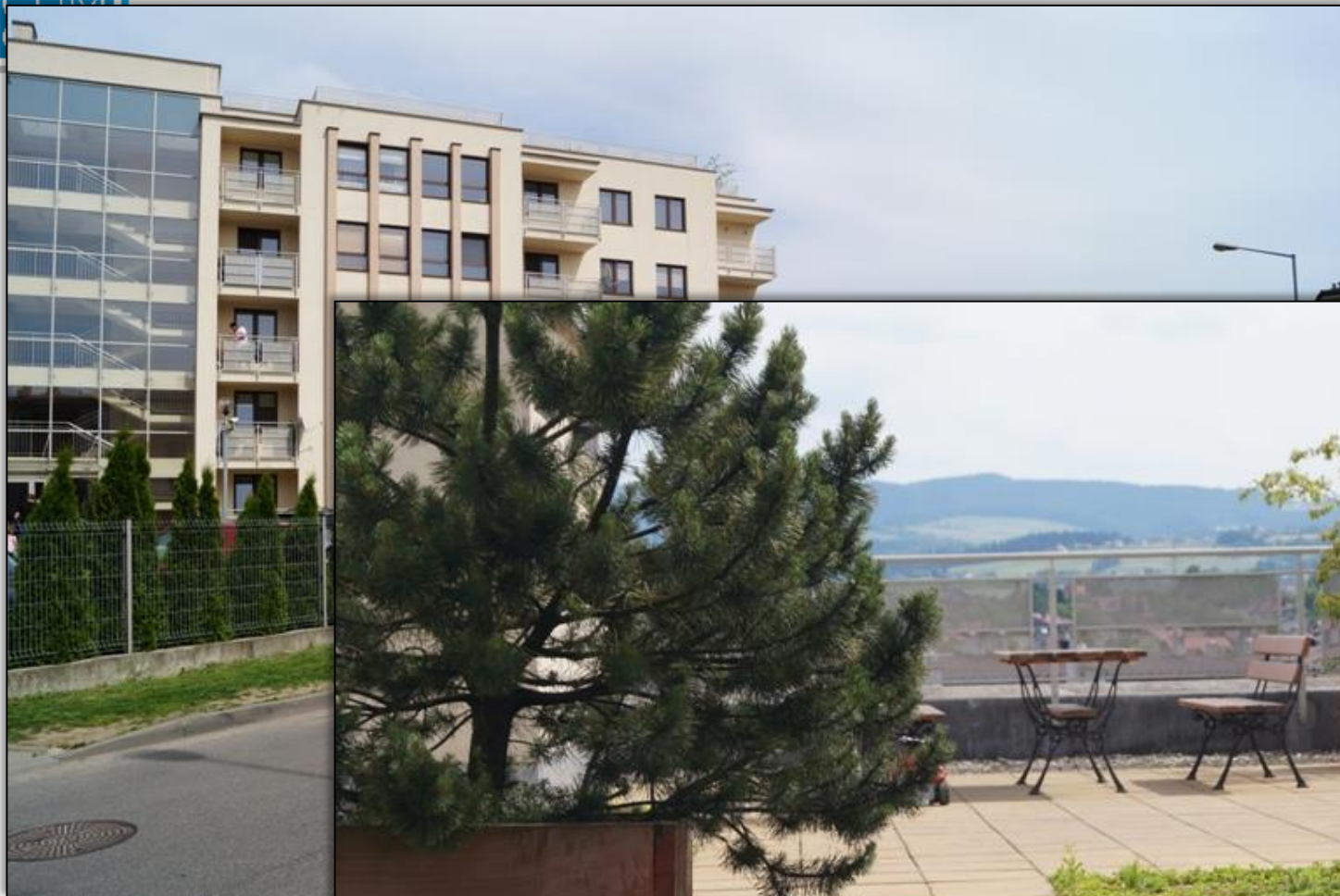


PROCES DEKONTAMINACYJNY polegający na usunięciu i dezaktywacji substancji szkodliwej (chemikaliów, materiałów radioaktywnych, czynników biologicznych), która zagraża życiu lub zdrowiu ludzi poprzez kontakt bezpośredni lub używane sprzęty.

Dekontaminacji poddawani są zarazem ludzie, zwierzęta, jak i środowisko nieożywione.



Pierwszy zielony dach w Nowym Sączu



Dziękujemy za uwagę



<http://www.climcities.ios.gov.pl/>

CLIMate change adaptation
In small and medium size CITIES

