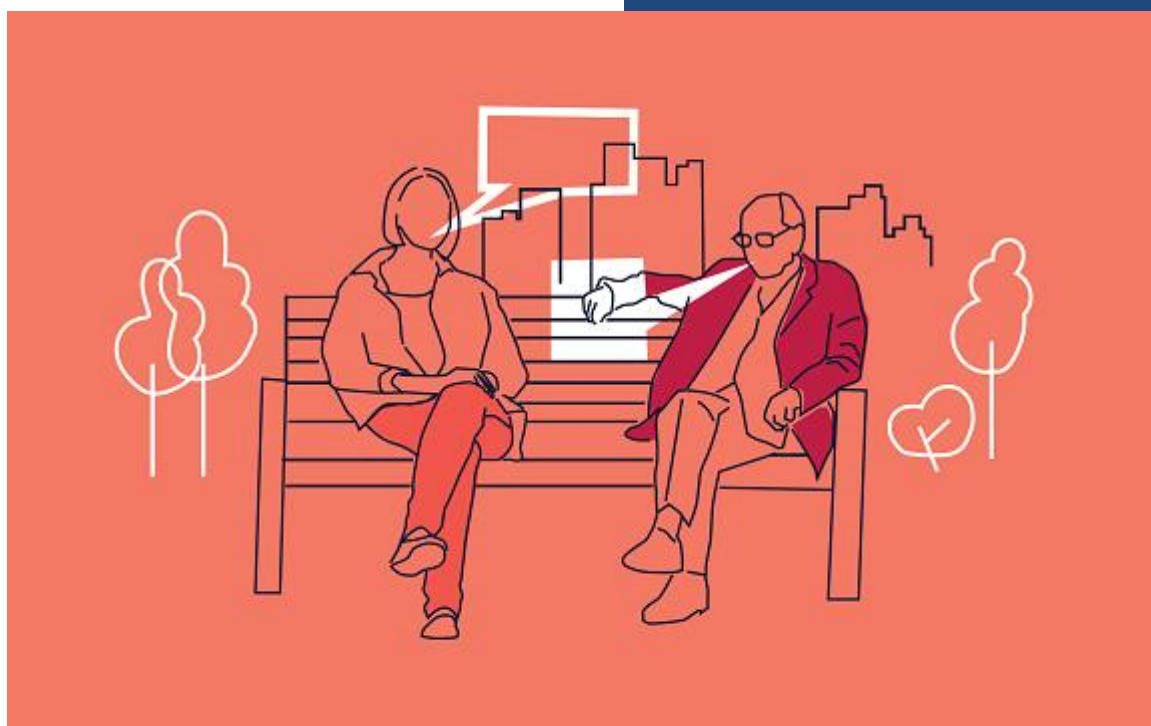


RAPORT

w KLIMACIE miasta

Konsultacje kart działań adaptacyjnych zaproponowanych
w Planie adaptacji Miasta Wrocław do zmian klimatu do roku 2030



WROCLAW
ROZMAWIA

SPIS TREŚCI

1 O KONSULTACJACH.....	3
2 FORMY KONSULTACJI	5
3 PRZEBIEG KONSULTACJI.....	6
4 ZADANIA WSKAZANE DO REALIZACJI ORAZ UWAGI MIESZKANEK I MIESZKAŃCÓW WRAZ Z KOMENTARZAMI EKSPERTÓW	11
5 STATYSTYKI	57
6 ZAŁĄCZNIKI	58

1 | O KONSULTACJACH

1. TERMIN KONSULTACJI

Konsultacje trwały od **19.03.2019** do **26.05.2019** według poniższego harmonogramu:

- a) 19.03–2.04.2019 | **ZBIERANIE OPINII POPRZEZ FORMULARZ ELEKTRONICZNY**
- b) 26.03.2019, g. 17.00 | **SPOTKANIE OTWIERAJĄCE** | MEDIATEKA, pl. Teatralny 5
- c) 9.04.2019, g. 17.00 | **SPOTKANIE KONSULTACYJNE: Woda** | MEDIATEKA, pl. Teatralny 5
- d) 16.04.2019, g. 17.00 | **SPOTKANIE KONSULTACYJNE: Zieleń** | MEDIATEKA, pl. Teatralny 5
- e) 23.04.2019, g. 17.00 | **SPOTKANIE KONSULTACYJNE: Infrastruktura i bezpieczeństwo** | MEDIATEKA, pl. Teatralny 5
- f) 30.04.2019, g. 17.00 | **SPOTKANIE KONSULTACYJNE: Budownictwo** | MEDIATEKA, pl. Teatralny 5
- g) 21.05.2019, g. 17.30 | **SPOTKANIE PODSUMOWUJĄCE** | MEDIATEKA, pl. Teatralny 5

2. PRZEDMIOT I ZAKRES KONSULTACJI

Konsultacje objęły pakiet działań adaptacyjnych przyjętych w *Planie adaptacji Miasta Wrocław do zmian klimatu do roku 2030* poprzez uszczegółowienie zadań i nadanie im priorytetów.

3. STAN AKTUALNY ZAKRESU KONSULTACJI

- a) opracowanie *Planu adaptacji Miasta Wrocławia do zmian klimatu do roku 2030* przebiegało w ściśle określonych przez Ministerstwo Środowiska ramach i zgodnie z opracowanym przez Ministerstwo harmonogramem. „Plan adaptacji Miasta Wrocław do zmian klimatu do roku 2030” (MPA) był opracowywany w ramach projektu realizowanego przez **Ministerstwo Środowiska** w obszarze Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014–2020 pt.: „Opracowanie planów adaptacji do zmian klimatu w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców”. Projekt był realizowany przez wiodące podmioty działające w sektorze ochrony środowiska – konsorcjum w składzie: Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy (lider), Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy, Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowanych oraz firmę konsultingowo-inżynierską ARCADIS i podwykonawcę odpowiedzialnego za komunikację projektu – Deloitte Polska. **Funkcję koordynacyjną w projekcie pełniło Ministerstwo Środowiska.** Projekt finansowany był w całości przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności oraz budżetu państwa.
- b) zgodnie z harmonogramem Ministerstwa oraz zgodnie z art. 30, art. 39 ust. 1 i ust. 2 oraz art. 40 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, **umożliwiono w terminie od 19 listopada 2018 r. do 10 grudnia 2018 r. zapoznanie się z projektem dokumentu:** „Plan adaptacji Miasta Wrocław do zmian klimatu do roku 2030” wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko, w ramach

udziału społeczeństwa w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko. Podczas wyłożenia dokumentu wpłynęły 4 uwagi (załącznik do planu konsultacji), złożone przez następujące podmioty: Stowarzyszenie Akcja Miasto, grupę Zielień Wrocławska, Wrocławskie Forum Rzeczne, Fundację OnWater.

4. CELE KONSULTACJI

1. Ustalenie z mieszkańcami szczegółowych zadań adaptacyjnych Wrocławia do zmian klimatu.
2. Uzgodnienie z mieszkańcami priorytetów w realizacji zadań.
3. Podniesienie świadomości mieszkańców i ich zaangażowania w tematykę adaptacji miasta do zmian klimatu.

5. PROMOCJA KONSULTACJI

- ✓ **dedykowana strona WWW** poświęcona konsultacjom:
<https://www.wroclaw.pl/rozmawia/w-klimacie-miasta> oraz strona miasta: **wroclaw.pl** (aktualności)
- ✓ **ogłoszenie w Biuletynie Informacji Publicznej UMW:**
<http://bip.um.wroc.pl/artukul/127/38436/w-klimacie-miasta>
- ✓ **newsletter Centrum Sektor 3** oraz strona <http://www.sektor3.wroclaw.pl/aktualnosci/>
- ✓ **portal wrocławskich Osiedli:** <https://osiedle.wroc.pl/>
- ✓ **portale społecznościowe** – strony na Facebooku:
Wrocław Rozmawia, FEPS, Fundacja Ekorozwoju, Fundacja OnWater, Zielony Wrocław,
- ✓ **plakaty** rozwieszone na tablicach ogłoszeniowych w mieście
- ✓ **kampania informacyjna w MPK** oraz w **Barbarze**
- ✓ **informacje** elektroniczne przesłane do rad osiedli, organizacji pozarządowych, deweloperów i innych interesariuszy
- ✓ **konferencja prasowa** z udziałem przedstawicieli UMW
- ✓ odnotowane wzmianki w **lokalnych mediach:**

<https://www.teraz-srodowisko.pl/aktualnosci/wroclaw-konsultacje-spoeczne-planu-adaptacji-do-zmian-klimatu-6606.html>

<http://onwater.pl/powiedz-co-myslisz-woda/>

<https://www.tuwroclaw.com/wiadomosci,ruszyly-konsultacje-z-mieszkancami-wroclawia-w-sprawie-zmian-klimatu,wia5-3266-47680.html>

<https://www.tuwroclaw.com/wiadomosci,diskusja-o-wodzie-w-ramach-konsultacji-zwiazanych-z-przystosowaniem-wroclawia-do-zmian-klimatycznych,wia5-3266-48051.html>

<http://wroclaw.wyborcza.pl/wroclaw/7,35771,24563066,wroclaw-chce-przystosowac-sie-do-zmian-klimatu.html?disableRedirects=true>

2 | FORMY KONSULTACJI

Proces konsultacji rozpoczął się od zbierania uwag i pomysłów mieszkańców do Kart Działań Miejskiego Planu Adaptacji poprzez cztery **formularze elektroniczny** zamieszczony na stronie Wrocław Rozmawia. Każdy z formularzy dedykowany był innemu obszarowi: woda, zieleń, infrastruktura i bezpieczeństwo oraz budownictwo. Następnie zebrane uwagi i pomysły stały się podstawą do prac w **grupach warsztatowych** na kolejnych **4 spotkaniach**, podczas których mieszkańcy przy wsparciu specjalistów z danych dziedzin układali zadania w grupy priorytetów. Mieszkańcy w czasie spotkań mieli również możliwość zgłoszenia dodatkowych zadań, które wcześniej nie pojawiły się w formularzach opinii. Efektem prac grup warsztatowych jest tabela zamieszczona w dalszej części raportu (patrz: Zadania wskazane do realizacji oraz uwagi mieszkanki i mieszkańców wraz z komentarzami ekspertów).

Metodyka warsztatów:

- ~ Przy temacie „woda”: podział na obszary tematyczne i dyskusja
- ~ Tematy: „infrastruktura i bezpieczeństwo”, „budownictwo”, „zieleń” – podział na trzy priorytety: najwyższy, średni i najniższy.

3 | PRZEBIEG KONSULTACJI

1. Spotkanie otwierające proces konsultacji (26.03.2019)

Konsultacje w KLIMACIE miasta rozpoczęły się wykładem, prezentacją i dyskusją. Po przywitaniu uczestników przez Krzysztofa Nowaka z Fundacji na Rzecz Studiów Europejskich i dyr. Departamentu Zrównoważonego Rozwoju Katarzynę Szymczak-Pomianowską nastąpił wykład znanego popularyzatora wiedzy o klimacie i analityka megatrendów Marcina Popkiewicza. Prelekcja pt. „Czy globalne ocieplenie jest faktem?” przypomniła, że są dwie strony dyskursu: wiedza i wiara. Tymczasem naukowcy są zgodni, że tak szybkich zmian klimatu nie było dotychczas w historii Ziemi i że ich przyczyną jest działalność człowieka. Po występie doktora Popkiewicza prof. Andrzej Tiukało z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej omówił genezę i założenia projektu opracowania planów adaptacji do zmian klimatu dla 44 polskich miast powyżej 100 tys. mieszkańców. Wyjaśnił również pojęcia wrażliwości miasta, jego potencjału adaptacyjnego, podatności oraz odporności na zagrożenia klimatyczne. Przybliżył tym samym słuchaczom temat, któremu poświęcone były konsultacje „w KLIMACIE miasta”, a także budowę dokumentu, jakim jest „Plan adaptacji miasta Wrocławia do zmian klimatu do roku 2030”.

Następnie dyr. Biura Ochrony Przyrody i Klimatu Mariola Apanel przedstawiła cel, zasady oraz harmonogram konsultacji i przypomniała o działaniach Biura w obszarze edukowania dzieci i młodzieży we Wrocławiu. Ostatnim punktem spotkania były pytania uczestników spotkania skierowane do ekspertów i zespołu miejskiego pracującego nad Miejskim Planem Adaptacji. W 3,5-godzinym spotkaniu wzięło udział prawie 40 osób. Wśród nich byli mieszkańcy, społecznicy, przedstawiciele organizacji pozarządowych zajmujących się środowiskiem, działacze ruchów miejskich, kilku radnych osiedlowych oraz przedstawiciele magistratu i zaproszeni goście.

2. Spotkanie konsultacyjne WODA (9.04.2019)

W pierwszym spotkaniu warsztatowym, w którym głównym tematem była woda, wzięło udział 48 osób (część z nich stanowili eksperci i organizatorzy). Dyskusja o potrzebach mieszkańców i pomysłach związanych z wykorzystaniem wrocławskich zasobów wodnych toczyła się w dwóch grupach. Grono uczestników było bardzo różnorodne. Przy stolikach w Mediatece zasiedli zarówno mieszkańcy, wśród których nie zabrakło ekspertów z dziedzin hydrologii, planowania przestrzennego czy projektowania dróg, jak i przedstawiciele różnych jednostek miejskich (np. Biura Ochrony Przyrody i Klimatu, Biura Rozwoju Wrocławia, MPWiK), członkowie organizacji pozarządowych (takich jak Akcja Miasto, Fundacja OnWater) oraz Rad Osiedli. Dzięki takiemu zróżnicowaniu podjęto wiele interesujących kwestii, propozycje uczestników mogły być też na bieżąco weryfikowane ze stanem faktycznym oraz planowanymi w niedalekiej przyszłości programami miejskimi. Punktem wyjścia do rozmów i zgłaszania propozycji były 4 karty działań adaptacyjnych:

- system gospodarowania wodami opadowymi
- budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury ze szczególnym uwzględnieniem mikroretencji
- system zabezpieczenia Wrocławia na zwiększone zapotrzebowanie na wodę oraz
- podniesienie komfortu mieszkańców w okresie upałów.

W toku dyskusji szczególne akcenty położono na konieczność stworzenia modelu hydrologicznego miasta jak w Bydgoszczy (działania są w toku, jest to zadanie rozłożone na wiele lat), wpisywania punktów małej retencji do miejscowych planów zagospodarowania przestrzeni oraz uczulania projektantów na kwestie zatrzymywania wód opadowych. Jako bardzo pożądana postrzegana jest również współpraca przedstawicieli Miasta z deweloperami i PKP, a także kwestia doskonalenia recyklingu tzw. wody szarej. Uczestnicy wspomnieli także o trudnościach wynikających z faktu, iż niektóre tereny podlegają ochronie konserwatora zabytków.

Wśród postulatów mieszkańców znalazły się: przywrócenie funkcjonalności dawnych zbiorników przeciwpożarowych, zostawianie obszarów podmokłych i nawadnianie pól irygacyjnych, odtwarzanie mokradeł i wzbogacanie tych terenów o funkcję rekreacyjną (np. mała infrastruktura służąca obserwacji ptaków), rewitalizacja dopływów Ślęzy i małych cieków wodnych, budowa zbiorników retencyjnych na Stabłowicach i na terenie Promenady Krzyckiej (są w planie), powrót do wgłębników (przykładem Biskupin), dawnych kąpielisk, odbudowa poniemieckich urządzeń hydrotechnicznych (obecnie będących w zarządzie Wód Polskich), czy też zalesianie dużych powierzchni w granicach miasta, by nie tracić części zasobów wodnych.

Zwrócono również uwagę na edukację i potrzebę stworzenia katalogu dobrych praktyk dla mieszkańców. Z projektów, które za jakiś czas ujrzą światło dzienne, warto wymienić program dotyczący tworzenia ogrodów deszczowych na działkach miejskich, zachęcania właścicieli posesji prywatnych do gromadzenia deszczówki, a także pilotażowy program montażu źródeł i poidłek w budynkach użyteczności publicznej oraz szkołach. Przy jednym ze stolików można było też posłuchać, jaką rolę pełnią pływające ogrody zacumowane na rzekach Wrocławia oraz wyjaśnić kwestię działania kurtyn wodnych. Końcowym punktem konsultacji było podsumowanie przez prowadzących prac odbywających się w obu grupach.

3. Spotkanie konsultacyjne ZIELEŃ (16.04.2019)

Ze względu na niezbędność wody dla rozwoju zieleni wątki dotyczące mikroretencji i gospodarowania wodami opadowymi przewijały się w dyskusji i tym razem. Głównym obszarem dyskusji podczas drugiego spotkania warsztatowego była jednak ochrona drzew. Warsztaty 16 kwietnia różniły się od poprzednich przebiegiem. Duża liczba uwag przesłanych do kart adaptacyjnych dotyczących zieleni za pomocą formularza online, skłoniła prowadzących spotkanie do poproszenia uczestników najpierw o ich przedyskutowanie i zhierarchizowanie, a dopiero potem dopisanie nowych pomysłów działań.

Praca odbywała się w 3 grupach, które liczyły średnio 10–13 osób. Nad pracą każdej grupy pieczę sprawował moderator. 44 zadaniom skróconym do zwięzłych haseł mieszkańcy i eksperci nadawali priorytety od 1 do 3, gdzie 1 oznaczało priorytet najwyższy, rozwiązanie bardzo ważne, proste i skuteczne, do wprowadzenia „na już”.

Wśród żywo dyskutowanych wątków pojawiła się m.in. kwestia egzekwowania łamania prawa w przypadku niszczenia zieleni, wzmocnienie współpracy ze Strażą Miejską i uproszczenie sposobu zgłaszania wykroczeń. Uczestnicy spotkania wymienili przypadki wycinania drzew zasłaniających billboardy, postulując niewydawanie przez Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta zezwoleń na lokalizowanie reklam w otoczeniu rosnących drzew na działkach gminnych i prywatnych. Mieszkańcy zaproponowali również, żeby gmina sprzedawała tylko te tereny, które w planach miejscowych zawierają ochronę zieleni.

Do innych ważnych zadań zaliczono m.in. konieczność stworzenia ogólnomiejskiej inwentaryzacji zieleni, nacisk na edukację przyrodniczą dzieci i dorosłych w kontekście zmian klimatycznych oraz stosowanie różnorodnych sposobów promowania dobrych praktyk, np. tworzenia zielonych dachów, obsadzania elewacji pnączami, zachowania starodrzewu, przesadzania dużych drzew zamiast ich wycinania (ważne, by funkcjonował również system zachęt finansowych w postaci ulgi w podatku lub bonifikat).

Nie zapomniano o wykorzystaniu potencjału i chęci mieszkańców do zazieleniania miasta (kontynuacja takich programów jak WROśnij we Wrocław, stworzenie mapy, gdzie mieszkańcy sami mogliby dokonywać nasadzeń). Zgłoszono także postulat wyznaczenia w mieście terenów dzikich oraz podporządkowywania projektów Wrocławskiego Budżetu Obywatelskiego priorytetowi zachowania walorów przyrodniczych danych miejsc.

Podczas warsztatów wielokrotnie wracano do podstawowych zasad – ochrony i utrzymywania istniejącej zieleni, ograniczania ryzyka utraty bioróżnorodności, rewitalizowania terenów zdegradowanych oraz wprowadzania nowych obszarów zieleni, zwłaszcza do zabudowy śródmiejskiej. Wówczas łatwiej będzie przystosować się do zmian klimatu. Niezbędnym narzędziem do realizacji tych celów jest zdaniem uczestników spotkania fachowa wiedza kadr zajmujących się zielenią i zwiększenie budżetu na zielenie miejską do nakładów wydawanych na zielenie w miastach takich jak Kraków czy Warszawa.



4. Spotkanie konsultacyjne INFRASTRUKTURA I BEZPIECZEŃSTWO (23.04.2019)

Jak się okazało, obrany do rozmowy temat sprawił wrocławianom najwięcej trudności. Przesłane przez formularz elektroniczny propozycje w dużej części dotyczyły obszarów omawianych wcześniej, czyli wody i zieleni, były zbyt ogólne. Zgodnie z postulatem o zwiększenie udziału ekspertów w konsultacjach kart Miejskiego Planu Adaptacji obecni na spotkaniu mieszkańcy mieli do dyspozycji po kilku ekspertów i przedstawicieli biur urzędu miejskiego zajmujących się zagadnieniami związanymi z monitoringiem stanu wód, systemem ostrzegania czy zabezpieczeniem miasta od strony energetycznej (IMGW, MPWiK, Biuro Wody i Energii). Podczas dwugodzinnej rozmowy udało się doprecyzować zadania, określić priorytety i omówić dodatkowe możliwe działania pozwalające lepiej zabezpieczyć Wrocław przed występowaniem zagrożeń związanych ze zmianami klimatu, takich jak powódzie, susze, gwałtowne wichury, występowanie smogu fotochemicznego czy zjawiska miejskiej wyspy ciepła.

Przedstawiciele Biura Wody i Energii obecni na spotkaniu zapewniali mieszkańców, że istniejąca infrastruktura jest sprawna, a miasto zabezpieczone na wypadek większej liczby pożarów lub awarii energetycznych. W trakcie pracy nad pomysłami pojawiły się, m.in. pytania o alternatywne źródło wody dla miasta (istnieje zasób wody podziemnej w Bogdaszowicach, ale trzeba użyć dużego wkładu finansowego, by uruchomić infrastrukturę) i wnioski, by zadbać o zapas wody pitnej, budowę systemu polderów, w jeszcze większym stopniu inwestować w farmy wiatrowe oraz fotowoltaikę (sieci solarne na dachach, np. szkół i spółdzielni jako lokalne źródła energii będące uzupełnieniem zasilania centralnego). Wiele uwagi poświęcono zagadnieniu ochrony osób szczególnie wrażliwych na skutki zmian klimatycznych w mieście: seniorów, dzieci, osób samotnych i bezdomnych. Mieszkańcy proponowali wykorzystanie w tym celu miejskiego wolontariatu oraz stworzenie systemu informowania o zagrożeniach opartego na klubach seniora i parafiach, straży miejskiej oraz komunikatach przesyłanych do mediów. Oprócz wykorzystania standardowego systemu SMS zaproponowano uruchomienie specjalnej infolinii dla seniorów, także w celu dostarczania im żywności w dniach, w których nie powinni wychodzić z domu z powodu upału.

Uczestnicy nie omieszkali przywołać innowacyjnych rozwiązań technologicznych typu trigeneracja (system wytwarzania w jednym procesie energii elektrycznej, cieplnej i chłodu), a z drugiej strony postulowali potrzebę powrotu do starych, sprawdzonych sposobów, takich jak zakładanie pomp ręcznych typu abisynka. W warsztatach 23 kwietnia uczestniczyło ok. 20 osób.



5. Spotkanie konsultacyjne BUDOWNICTWO (30.04.2019)

Przystosowanie przestrzeni publicznych do zmian klimatu, a także pożądane zmiany w podejściu do zabudowy miasta były przedmiotem ostatniego spotkania warsztatowego w ramach konsultacji „w KLIMACIE miasta”. W kilkunastoosobowym gronie złożonym z mieszkańców, radnych osiedlowych, aktywistów i urzędników oraz przedstawicieli firm deweloperskich rozmawialiśmy o zgłoszonych poprzez formularz pomysłach i nadawaliśmy im priorytety. Jak podkreśliła jedna z organizatorek z ramienia Biura Ochrony Przyrody i Klimatu, wszystkie przedyskutowane i doprecyzowane zadania będą brane pod uwagę przy realizacji Miejskiego Planu Adaptacji, inną kwestią jest czas ich wdrożenia.

Przedstawiciele urzędu wyrazili również przekonanie, że Wrocław jest coraz bardziej świadomym miastem, coraz częściej przy inwestycjach pojawiają się mikroretencja i odnawialne źródła energii, zwiększa się powierzchnie biologicznie czynne. Aby można było kształtować ład przestrzenny w sposób satysfakcjonujący mieszkańców, potrzebne są jednak zmiany w prawodawstwie na poziomie krajowym (np. modyfikacje decyzji o warunkach zabudowy, zwiększenie minimalnych odległości między budynkami). O ich przeprowadzenie mogłaby zabiegać m.in. społeczna Rada ds. Ekologii i Zieleni przy Prezydencie Wrocławia, niedawno powołana na nową kadencję.

W toku rozmowy uczestnicy za najważniejsze uznali kwestie takie jak: brak zgody na gęstą zabudowę z betonowymi pasażami oraz zabudowę korytarzy powietrznych (wyrażony poprzez zapisy w miejscowym planie), odważne wprowadzanie rozwiązań typu fotowoltaika, pompy ciepła, rekuperacja, promowanie zielonych ścian i dachów (warto wiedzieć, że od 2015 r. za ich utworzenie przysługuje ulga w podatku od nieruchomości!), niewycinanie starodrzewu przy tworzeniu nowej zabudowy, zacienianie przystanków komunikacji miejskiej, oddzielanie ciągów pieszych i rowerowych od ulicy zielenią, obsadzanie inwestycji rodzimymi gatunkami i roślinami odpornymi na zmianę klimatu.



4| ZADANIA WSKAZANE DO REALIZACJI ORAZ UWAGI MIESZKANEK I MIESZKAŃCÓW WRAZ Z KOMENTARZAMI EKSPERTÓW

WODA

Woda pitna	Odpowiedź eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
Brak źródła wody pitnej na północy Wrocławia.	MPWiK zapewnia dostawę wody do wszystkich obszarów m. Wrocławia. W celu zwiększenia bezpieczeństwa i pewności dostaw wody prowadzony jest szereg działań w tym, m.in. rozbudowa infrastruktury wodociągowej, intensyfikacja procesów ujmowania wody oraz poszukiwanie alternatywnych ujęć wody. W ramach prowadzonych analiz alternatywnych ujęć wody za optymalne rozwiązanie z punktu widzenia techniczno-ekonomicznego przyjęto pozyskiwanie wody z bogdaszowickich struktur wód podziemnych. Działanie ujęte w MPA.	MPWiK

Lokalna retencja	Odpowiedź eksperta	nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
Przejęcie / zretencjonowanie wody lokalnie.	Działanie przewidziane do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB
Wprowadzenie studni chłonnych, obecna kanalizacja burzowa jest archaiczna.	Działanie ujęte w MPA. Zgodnie z przyjętą polityką przy wyborze sposobu odwodnienia terenu w pierwszej kolejności należy rozpatrzyć rozwiązania zmierzające do zagospodarowania opadu w miejscu jego występowania oraz ewentualnego uwalniania lub opóźniania spływu wód, których pełne zagospodarowanie w miejscu opadu nie jest możliwe. Studnie chłonne stanowią jedno z takich rozwiązań. Wdrożenie takiego rozwiązania powinno być poprzedzone analizą warunków	MPWiK

	geologicznych podłoża.	
Obecnie 100% wody pitnej dla Wrocławia pochodzi ze zbiorników powierzchniowych (np. Otmuchów). Bardzo dużo energii zużywa oczyszczanie. Woda pitna powinna być doprowadzana ze zbiorników wód podziemnych, o które powinniśmy zadbać.	Prowadzono analizy alternatywnych ujęć wody. Za optymalne rozwiązanie z punktu techniczno-ekonomicznego przyjęto pozyskiwanie wody z bogdaszowickich struktur wód podziemnych. Działanie ujęte w MPA.	MPWiK
Zasobne zbiorniki wód podziemnych znajdują w okolicach Wrocławia np. Góry Kocie, być może należałoby rozważyć wykorzystanie tych źródeł.	Prowadzono analizy alternatywnych ujęć wody. Za optymalne rozwiązanie z punktu techniczno-ekonomicznego przyjęto pozyskiwanie wody z bogdaszowickich struktur wód podziemnych. Działanie ujęte w MPA.	MPWiK
3 grupy wody! a) woda pitna 100% i źródła wód podziemnych -> publiczne ujęcia wody pitnej nieodpłatnie b) wody użytkowe c) wody retencjonowane lokalnie - Źdroje w budynkach publicznych	Prowadzono analizy alternatywnych ujęć wody. Za optymalne rozwiązanie z punktu widzenia techniczno-ekonomicznego przyjęto pozyskiwanie wody z bogdaszowickich struktur wód podziemnych. Działanie ujęte w MPA. W ramach działań MPA uwzględniono zadania z zakresu rozwoju systemu źródeł ulicznych oraz kurtyn wodnych.	MPWiK
Urząd miejski powinien wprowadzić działania edukacyjne na temat sposobu budowy studni chłonnych.	Działanie przewidziane do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB
Sjesta – zmiana godzin pracy ze względu na upały.	Działanie w indywidualnych kompetencjach pracodawcy w ramach Kodeksu Pracy.	BPK
Gmina powinna refundować część kosztów studni chłonnych.	W sierpniu 2019 rozpocznie się pilotażowy program dotacyjny „Złap deszcz”. Program ma na celu utrzymanie zasobów wód gruntowych oraz poprawę lokalnego mikroklimatu poprzez zwiększenie naturalnej retencji na terenie Wrocławia. Dotacja przyznana zostanie mieszkańcom, na zadania służące ochronie środowiska i zasobów wodnych związanych z budową systemów deszczowych - do zatrzymywania i wykorzystywania opadu w miejscu jego powstania. W ramach programu można m.in.: 1. Założyć ogród deszczowy w pojemniku	BWE

	<p>albo w gruncie</p> <p>2. Wybudować muldę lub studnię chłonną czy podziemny zbiornik na wodę opadową</p> <p>3. Postawić naziemny wolnostojący zbiornik na wodę opadową z dachu.</p>	
<p>ZDiUM powinien w ciągu 2 lat zrezygnować z sypania solą dróg i zmienić technologię odśnieżania.</p>	<p>Ekosystem Sp. z o.o. działając w imieniu i na rzecz Gminy Wrocław zleca m.in. usługi polegające na „Całorocznym utrzymaniu czystości i porządku w Gminie”. Po rozstrzygnięciu ostatniego przetargu na ww. usługi, zostały podpisane umowy z wykonawcami na okres od 01.04.2017 do 31.03.2020 r.</p> <p>Zgodnie ze Szczegółowym Opisem Przedmiotu Zamówienia, do zapobiegania i likwidacji śliskości zimowej stosować należy środki chemiczne – chlorek sodu (NaCl), chlorek wapnia (CaCl₂) oraz chlorek magnezu (MgCl₂) zwilżone solanką. W celu ograniczenia negatywnych skutków stosowania środków chemicznych na prestiżowych terenach miasta obsadzonych cennym drzewostanem, zabrania się stosowania chlorku sodu na ul. Katedralnej, w Rynku i ul. Świdnickiej na odcinku od Rynku do pl. Teatralnego. Szczegółowe warunki stosowania środków są określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 października 2005 r. w sprawie rodzajów i warunków stosowania środków, jakie mogą być używane na drogach publicznych oraz ulicach i placach (Dz.U. nr 230, poz. 1960). Rodzaje środków do zapobiegania likwidacji śliskości na drogach oraz zastosowane technologie są powszechnie stosowane w całym kraju. Nadrzędnym celem jest zapewnienie bezpieczeństwa ruchu. Środki chemiczne, w przeciwieństwie do kruszywa powodują topnienie (usuwanie śniegu i lodu). Stosowanie piasku na jezdniach powodowałoby utratę drożności kanalizacji deszczowej. W przypadku wystąpienia odwilży piasek stosowany na jezdni powoduje zagrożenie bezpieczeństwa ruchu (możliwość poślizgu). Konieczne byłoby także usuwanie kruszywa z jezdni po każdej akcji.</p>	<p>Ekosystem</p>

	W chwili obecnej trwają prace nad nowym przetargiem dotyczącym utrzymania czystości na terenie Wrocławia. W zakresie przygotowań nowego postępowania poszukujemy nowych ekologicznych rozwiązań, które pozwolą zastąpić dotychczas wykorzystywaną technologię zapobiegania śliskości na drogach.	
Wprowadzenie programu edukacji dla wrocławskich szkół „Jak szanować / nie marnować wody”	Działanie przewidziane do realizacji w ramach MPA. Na bieżąco prowadzone są szeroko zakrojone działania edukacyjne w zakresie oszczędzania wody. Działania edukacyjne uwzględniono w ramach zadań MPA.	IMGW-PIB MPWiK
Wprowadzenie limitu [racjonalnego] zużycia wody dla mieszkańców, po jego przekroczeniu powinny być wyższe opłaty.	Mieszkańcy Wrocławia są zachęceni do racjonalnego zużycia wody poprzez działania edukacyjne prowadzone przez MPWiK na szeroką skalę.	MPWiK
Zabezpieczenie wody pitnej w warstwach wodonośnych, których nie powinniśmy odsłaniać.	Obszary terenów wodonośnych, znajdują się pod szczególną ochroną. Dla tego obszaru utworzono strefy ochrony bezpośredniej oraz pośredniej, a na ich terenie mogą przebywać jedynie osoby upoważnione. Wszelkie działania prowadzone są z uwzględnieniem przepisów prawnych w tym prawa budowlanego oraz ochrony środowiska.	MPWiK
Rozdawanie przez Gminę zbiorników na deszczówkę.	W sierpniu 2019 rozpocznie się pilotażowy program dotacyjny „Złap deszcz”. Program ma na celu utrzymanie zasobów wód gruntowych oraz poprawę lokalnego mikroklimatu poprzez zwiększenie naturalnej retencji na terenie Wrocławia. Dotacja przyznana zostanie mieszkańcom, na zadania służące ochronie środowiska i zasobów wodnych związanych z budową systemów deszczowych - do zatrzymywania i wykorzystywania opadu w miejscu jego powstania. W ramach programu można m.in.: 1. Założyć ogród deszczowy w pojemniku albo w gruncie 2. Wybudować muldę lub studnię chłonną	BWE

	<p>czy podziemny zbiornik na wodę opadową</p> <p>3. Postawić naziemny wolnostojący zbiornik na wodę opadową z dachu.</p>	
<p>Wprowadzenie systemu SMART monitorującego zużycie wody / wyciek (informacja o zużyciu). SMS – nadmierne zużycie wody.</p>	<p>Wdrożony został system SMARTFLOW, którego zadaniem jest walka z trudno wykrywalnymi wyciekami wody tzw. ukrytymi wyciekami. Dzięki temu systemowi znacząco obniżono poziom strat wody. Działanie ujęte w MPA. Ponadto MPWiK prowadzi szereg działań zmierzających do zwiększenia zadowolenia klientów, m.in. trwają prace nad wdrożeniem projektu Contact Center, w ramach którego Klienci MPWiK S.A. będą mogli samodzielnie realizować określony zakres spraw, takich jak, np. analiza salda należności, sprawdzenie wartości ostatniej faktury czy stan zużycia wody. Dzięki temu przebywając poza domem, Klienci będą mogli w dowolnej chwili sprawdzić, np. czy nie nastąpił niekontrolowany wyciek wody.</p>	<p>MPWiK</p>
<p>Nawadnianie pól irygacyjnych.</p>	<p>W związku z zakończeniem eksploatacji Pól Irigacyjnych Osobowice jako oczyszczalni ścieków, MPWiK podjęło szereg działań w zakresie monitorowania i uporządkowania terenu, m.in. zabezpieczono miejsca potencjalnie niebezpieczne, zlikwidowano część urządzeń technologicznych, podjęto działania ograniczające nadmierny odpływ wód, prowadzony jest monitoring poziomu wód gruntowych za pomocą sieci piezometrów i monitorowany stan środowiska naturalnego. Obecnie wszystkie ścieki kierowane są do nowoczesnej Wrocławskiej Oczyszczalni Ścieków. Na obszarze Pól Irigacyjnych obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru w rejonie zespołu urbanistycznego Rędzin i północnej części Osobowickich Pól Irigacyjnych (Uchwała Nr XII/255/03 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 18 września 2003 r.). Zapisy planu umożliwiają realizację inwestycji związanych z nawadnianiem Pól Irigacyjnych oraz kształtowaniem urządzonych terenów zielonych, o</p>	<p>MPWiK, BRW</p>

	przeznaczeniu, m.in. dla celów rekreacyjnych i wypoczynkowych.	
--	--	--

Osiedla peryferyjne	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
Zagospodarowanie terenów zalewowych na Kowalach.	Kierunki zagospodarowania przestrzennego przyjęte w dokumencie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia określone, m.in. w polityce zieleni i środowiska oraz w polityce rzecznej, wskazują możliwości rozwojowe i inwestycyjne terenów położonych wzdłuż rzek, przy uwzględnieniu uwarunkowań związanych z ochroną przeciwpowodziową. (<u>Uchwała Nr L/1177/18 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 11 stycznia 2018 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia</u>).	BRW
Oczyszczanie wałów i rowów melioracyjnych, tak aby woda z nich odpływała.	MPWiK na bieżąco prowadzi prace eksploatacyjne i reaguje na wszystkie zgłoszenia.	MPWiK
Rozbudowa kanalizacji burzowej.	Opracowywana jest strategia gospodarowania wodami opadowymi. Działanie ujęte w MPA. Dodatkowo na bieżąco MPWiK realizuje analizy techniczno-ekonomiczne rozbudowy układu odprowadzania wód opadowych.	MPWiK
Zbieranie deszczówki – zbiorniki na ulicach /osiedlach.	Działanie przewidziane do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB

Pomysły	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
Kąpieliska: - zmiana przepisów - kąpieliska niestrzeżone - inwestycje w ratowników - więcej kąpielisk	Kierunki zagospodarowania przestrzennego przyjęte w dokumencie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia określone, m.in.	BRW

- kąpieliska otwarte dłużej (do ok. 21:00) - ekologiczne rozwiązania – stawy kąpielowe.	w polityce zieleni i środowiska oraz w polityce rzecznej, wskazują możliwości rozwojowe i inwestycyjne terenów położonych wzdłuż rzek oraz terenów zielonych. Ustalenia Studium wskazują na potencjał rekreacyjny terenów nadrzecznych i umożliwiają w przyszłości realizację inwestycji związanych z budową urządzonych terenów wypoczynkowych nad wodą i na wodzie, m.in. otwartych kąpielisk, stawów kąpielowych i plaż. (<u>Uchwała Nr L/1177/18 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 11 stycznia 2018 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia</u>).	
Wprowadzenie programów edukacyjnych, jak zatrzymywać wodę + renaturalizować rzeki.	Działania edukacyjne ujęte zostały w MPA.	MPWiK
Zaprzestanie pogłębiania rzeki Grabiszynki. Pogłębianie rzeki – czyszczenie z roślin powoduje obniżenie lustra wody oraz uszkodzenie i obumieranie drzew.	Działanie do omówienia w ramach Społecznej Rady Parku Grabiszyńskiego.	BPK
Podlewanie łąk kwiatowych.	Podlewanie łąki kwietnej (ozdobnej) jest zasadne na etapie jej zakładania w celu uzyskania wschodów. Nie ma konieczności podlewania naturalnych łąk miejskich czy też trawników, na których ograniczone jest koszenie.	ZZM
Podlewanie z lokalnych zasobów.	Miasto promuje takie zachowania, obecnie BWE rozpatruje pod względem formalno-prawnym możliwość podlewania zieleni miejskiej z lokalnych zbiorników wodnych i rzek, a nie z wodociągów miejskich.	BWE
Retencja wody.	Działanie przewidziane do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB
Pozostawianie jesienią spadających liści, które w naturalny sposób zachowują wilgoć/wodę.	Wniosek zasadny. Na terenach parków i zieleńców ograniczono zabieg grabienia liści.	ZZM

Wody opadowe	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
--------------	---------------	--

Pytanie o model hydrologiczny wód opadowych dla miasta (na przykładzie Bydgoszczy).	Zadanie ujęte zostało w karcie zadania MPA. W pierwszej kolejności wymagane jest wykonanie szczegółowej inwentaryzacji wszystkich elementów systemu.	MPWiK
Nowe osiedla -> wprowadzenie wytycznych dla deweloperów, odpowiednie zapisy w planach miejscowych.	To już funkcjonuje, ale potrzeba czasu, żeby było widać efekt. W planach miejscowych pojawiły się zapisy dotyczące zagospodarowywania wód opadowych na terenie działki. Na stronie MPWiK dostępne są wytyczne w zakresie gospodarowania wodami opadowymi na terenie miasta Wrocławia oraz Katalog dobrych praktyk.	BZM, BRW MPWiK
Wykorzystanie deszczówki do polewania ulic.	Do polewania ulic na terenie Gminy Wrocław wykorzystywana jest woda z sieci miejskiej. Ekosystem, ani Wykonawcy nie posiadają zbiorników na gromadzenie deszczówki. Aktualnie trwają prace nad znalezieniem alternatywnych, bardziej ekologicznych metod poboru wody w celu wykorzystania do polewania ulic.	Ekosystem
Ad. dróg został również zasygnalizowany problem zanieczyszczenia zimowych opadów, problem skutecznego zagospodarowywania tych wód - konieczności oczyszczania spływów.	Problem zagospodarowania wód opadowych zanieczyszczonych chlorkiem sodu został poruszony w „Katalogu dobrych praktyk. Zasady zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi pochodzącymi z nawierzchni pasów drogowych”.	MPWiK
Dystrybucja beczek na deszczówkę dla zarządców nieruchomości, mieszkańców - poprzez system zachęt, konieczna jest uproszczona procedura ich otrzymywania.	W sierpniu 2019 rozpocznie się pilotażowy program dotacyjny „Złap deszcz”. Program ma na celu utrzymanie zasobów wód gruntowych oraz poprawę lokalnego mikroklimatu poprzez zwiększenie naturalnej retencji na terenie Wrocławia. Dotacja przyznana zostanie mieszkańcom, na zadania służące ochronie środowiska i zasobów wodnych związanych z budową systemów deszczowych - do zatrzymywania i wykorzystywania opadu w miejscu jego powstania. W ramach programu można m.in.: 1. Założyć ogród deszczowy w pojemniku albo w gruncie 2. Wybudować muldę lub studnię chłonną czy	BWE

	<p>podziemny zbiornik na wodę opadową</p> <p>3. Postawić naziemny wolnostojący zbiornik na wodę opadową z dachu.</p>	
<p>Zgłoszony problem - ul. Wieluńska, ul. Lipska - jak rozwiązać problem odprowadzania wód do gruntu.</p>	<p>Wszelkie problemy z funkcjonowaniem systemu kanalizacji deszczowej oraz rowów należy kierować do Centrum Obsługi Klienta MPWiK. Warunki terenowe wymagają weryfikacji geodezyjnej, niemniej z posiadanych danych wynika, że rów O-10 (główny) jest stosunkowo płytki, więc możliwa rzędna piętrzenia nie będzie zbyt wysoka. Ponadto należy zachować możliwość prawidłowego funkcjonowania dopływów do rowu, w tym odpływu z ul. Lipskiej, co dodatkowo ogranicza wysokość piętrzenia. Rów doprowadzający wody opadowe z terenów pól osobowickich jest w przeciwspadku do rowu O-10 i stanowi odwodnienie tych terenów. Ponadto budowa zastawek piętrzących na systemie odwadniającym miasto może spowodować ograniczenie przepływu i możliwość zalania terenów odwadnianych rowem, a także będzie powodować tworzenie się osadów, sprzyja zagniwaniu i powstawaniu odorów. Wykorzystanie zaś wód deszczowych odprowadzanych rowem do podlewania terenów boiska z uwagi na nieregularny przepływ wód uzależniony od częstości i intensywności opadów, a także na niewielką do uzyskania wysokość piętrzenia może nie zapewnić wydajności takiego systemu.</p>	MPWiK

Gospodarowanie wodą	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
<p>Obligowanie dużych podmiotów gospodarczych i instytucji do wprowadzania zamkniętych obiegów wody.</p>	<p>Gospodarka w obiegu zamkniętym jest tematem poruszonym na forum europejskim, jak i krajowym i stanowi swoiste novum, które aby móc zaistnieć, wymaga środków, czasu, a przede wszystkim instrumentów prawnych i ekonomicznych. MPWiK jako spółka wodociągowo-kanalizacyjna realizująca zadania własne gminy nie ma narzędzi ani uprawnień umożliwiających obligowanie podmiotów</p>	MPWiK

	<p>zewnątrznych do wprowadzania zamkniętych obiegów wody. Wprowadzanie takich rozwiązań leży w gestii indywidualnych decyzji podejmowanych przez podmioty gospodarcze opartych na kryteriach ekonomicznych i przyjętych politykach ochrony środowiska. Niemniej prowadzonych jest szereg działań mających na celu racjonalizację gospodarowania wodą, tj. szerokie działania edukacyjne czy działania dążące do ograniczenia strat wody.</p>	
--	--	--

Upały	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
<p>Tworzenie specjalnych miejsc z wodą zdatną do picia (poidel) „na każdym kroku” – zachęcanie do tego podmiotów prywatnych, instytucji, właścicieli różnych miejsc - padła propozycja stworzenia specjalnej identyfikacji wizualnej dla tych miejsc, oznaczania wszystkich takich punktów w jeden spójny sposób w całym mieście.</p>	<p>Działanie ujęte w MPA. Działania w tym kierunku są już prowadzone w tym m.in. analizy technicznej możliwości utworzenia punktów poidel w różnych lokalizacjach miasta (parki), uzgodnienia projektów przez MPWiK.</p>	MPWiK

Mikroretencja	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
<p>Zbiorniki p.poż - możliwość ich wykorzystania do tworzenia małej infrastruktury lokalnie, na osiedlach oraz wykorzystywanie zabytkowej już istniejącej infrastruktury typu dawne (nieczynne) fontanny - jak w tym zakresie skutecznie współpracować z konserwatorem zabytków? Potrzebne są odpowiednie mechanizmy.</p>	<p>Wniosek zasadny. W planach miejscowych dąży się w miarę możliwości do zachowywania zbiorników wodnych, w tym również zbiorników p.poż., a także istniejących cieków wodnych oraz terenów zielonych, co umożliwi ich wykorzystanie do wspomnianych celów.</p>	BZM, BRW
<p>Czy zbiorniki p.poż i zabytkowe oraz nieczynna mała infrastruktura związaną z wodą są zinwentaryzowane?</p>	<p>Ostatnia kompleksowa inwentaryzacja zbiorników wodnych na terenie miasta miała miejsce w 1996 roku i była wykonana przez Fundację Oławy i Nysy Kłodzkiej. Nie inwentaryzowano wtedy zbiorników p.poż., a</p>	BZM

	zbiorniki naturalne, starorzecza etc. W sumie inwentaryzacja wykazała obecność 211 zbiorników.	
Tworzenie demonstratorów dla zachęcenia, przekonania mieszkańców, modelowych rozwiązań służących promocji dobrych praktyk.	W mieście realizowany jest demonstracyjny projekt finansowany ze środków programu ramowego Unii Europejskiej w zakresie badań naukowych i innowacji „Horyzont 2020” o nazwie GrowGreen. https://www.wroclaw.pl/growgreen/	BPK

Edukacja i promocja dobrych praktyk	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
Konieczna jest kampania informacyjna/ społeczna adresowana do “zwykłych” mieszkańców, na temat gospodarowania wodą.	Działanie przewidziane do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB
Stworzenie katalogu dobrych praktyk dla mieszkańców - na temat zbiorników mikroretencyjnych.	Działanie przewidziane do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB
Fundacja OnWater - przykład edukacji w działaniu, tworzenia innowacyjnych rozwiązań przy czynnym udziale mieszkańców.	Działanie przewidziane do realizacji w ramach MPA.	BPK

Innowacje	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
Ogrody na wodzie, pływające ogrody - mają również pełnić funkcję swoistej oczyszczalni ścieków / mogą być ulokowane np. przy wylotach kanałów burzowych, zbierając nadmiar wody, następnie oczyszczając go i ponownie w stosownym czasie wpuszczając do	Działanie przewidziane do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB

obiegu.		
Tworzenie na terenie miasta „dzikich miejsc”, swoistych rezerwatów dla przyrody (mokradła, torfowiska).	Na obszarze Wrocławia tego typu obszary podmokłe związane ze starorzeczami, obniżeniami w dnach dolinnych czy terenami pól irygacyjnych istnieją. Nie są one jednak objęte ochroną instytucjonalną. W zapisach Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia w ramach polityki zieleni i środowiska oraz polityki rzecznej, stworzono możliwość zachowania takich obszarów oraz ich ochronę (<u>Uchwała Nr L/1177/18 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 11 stycznia 2018 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia</u>).	BZM, BRW

Tereny podmokłe	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
Ponowne wykorzystanie istniejących pól irygacyjnych.	<p>Bardzo ważny temat do dyskusji - jak wykorzystać i zachować ten obszar. W nowym Studium Wrocławia cały obszar wrócił ponownie do funkcji przyrodniczej.</p> <p>W związku z zakończeniem eksploatacji Pól Irigacyjnych Osobowice jako oczyszczalni ścieków, MPWiK podjęło szereg działań w zakresie monitorowania i uporządkowania terenu, m.in. zabezpieczono miejsca potencjalnie niebezpieczne, zlikwidowano część urządzeń technologicznych, podjęto działania ograniczające nadmierny odpływ wód, prowadzony jest monitoring poziomu wód gruntowych za pomocą sieci piezometrów i monitorowany stan środowiska naturalnego.</p> <p>Docelowe przeznaczenie Pól Osobowickich zostanie określone w Miejskim Planie Zagospodarowania Przestrzennego dla tego obszaru. Obecnie wszystkie ścieki kierowane są do nowoczesnej Wrocławskiej Oczyszczalni Ścieków.</p>	BZM MPWiK BRW

	<p>Na obszarze Pól Irygacyjnych obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru w rejonie zespołu urbanistycznego Rędzin i północnej części Osobowickich Pól Irygacyjnych (Uchwała Nr XII/255/03 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 18 września 2003 r.). Zapisy planu umożliwiają realizację inwestycji związanych z ponownym wykorzystaniem Pól Irygacyjnych oraz kształtowaniem urządzonych terenów zielonych, o przeznaczeniu m.in. dla celów rekreacyjnych i wypoczynkowych.</p>	
<p>Renaturalizacja miejscowych cieków wodnych typu „smródka” w Parku Grabiszyńskim, dopływy Ślęzy, Mokrzyca, Trzciana, Ługowina na Maślicach.</p>	<p>Temat ten również został uwzględniony w dokumencie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia, gdzie zawarto możliwość renaturalizacji cieków wodnych w tym wymienionych (<u>Uchwała Nr L/1177/18 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 11 stycznia 2018 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia</u>).</p>	<p>BZM, BRW</p>
<p>Wykorzystanie zbiorników retencyjnych na dopływach, zatrzymywanie wody na polach irygacyjnych.</p>	<p>W związku z zakończeniem eksploatacji Pól Irygacyjnych Osobowice jako oczyszczalni ścieków, MPWiK podjęto szereg działań w zakresie monitorowania i uporządkowania terenu, m.in. zabezpieczono miejsca potencjalnie niebezpieczne, zlikwidowano część urządzeń technologicznych, podjęto działania ograniczające nadmierny odpływ wód, prowadzony jest monitoring poziomu wód gruntowych za pomocą sieci piezometrów i monitorowany stan środowiska naturalnego. Docelowe przeznaczenie Pól Osobowickich zostanie określone w Miejskim Planie Zagospodarowania Przestrzennego dla tego obszaru. Obecnie wszystkie ścieki kierowane są do nowoczesnej Wrocławskiej Oczyszczalni Ścieków. BRW: Na obszarze Pól Irygacyjnych obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru w rejonie zespołu urbanistycznego Rędzin i</p>	<p>MPWiK, BRW</p>

	<p>północnej części Osobowickich Pól Irygacyjnych (Uchwała Nr XII/255/03 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 18 września 2003 r.). Zapisy planu umożliwiają realizację inwestycji związanych z wykorzystaniem zbiorników retencyjnych na dopływach i zatrzymaniem wód na Polach Irygacyjnych.</p>	
<p>Kierowanie nadmiaru wód opadowych z miasta na pola irygacyjne.</p>	<p>Problematyka pól irygacyjnych, ich wykorzystania, zachowania, nawadniania, ochrony zasobów przyrodniczych wymaga odrębnych konsultacji i decyzji.</p>	<p>BZM</p>
<p>Przykład Biskupina – wgłębniki, propozycja tworzenia wgłębników i wykorzystania już istniejących.</p>	<p>Tego typu działania mogą być realizowane w oparciu o zapisy planów miejscowych o zagospodarowaniu wód opadowych na swoim terenie, a także w ramach MPA.</p>	<p>BZM, BRW</p>
<p>Wykorzystanie i przywrócenie do użytku istniejących jazów (np. Jaz Oporów lub jaz na Widawie), propozycja odtworzenia poniemieckiej infrastruktury w tym zakresie.</p>	<p>Kierunki zagospodarowania przestrzennego przyjęte w dokumencie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia określone m.in. w polityce rzecznej, wskazują możliwości rozwojowe i inwestycyjne terenów położonych wzdłuż rzek. Ustalenia Studium wskazują na potencjał rekreacyjny terenów nadrzecznych i umożliwiają w przyszłości realizację inwestycji związanych z budową urządzonych terenów wypoczynkowych nad wodą i na wodzie (Uchwała Nr L/1177/18 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 11 stycznia 2018 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia)</p> <p>Podjęcie działań w tym kierunku zależy przede wszystkim od zaangażowania w temat PGW Wód Polskich, a konkretniej Zarządu Zlewni we Wrocławiu. Przykładem jest wspomniana rzeka Widawa, na której istniały przed wojną jazy piętrzące wodę, które zostały zlikwidowane. Sprawny pozostał tylko obiekt w Świniarach, który</p>	<p>BRW</p> <p>CZK UM Wrocław</p>

	<p>pełni rolę piętrzącą dla gospodarczego wykorzystania wody. Gdyby rolę tego jazu (zwiększone piętrzenie) zwiększyć do zasilenia rzeki Młynówki (przy współpracy z ZZM i Lasami Państwowymi) można by doprowadzić do odtworzenia parku jako pięknego obiektu rekreacyjnego, jakim był przed wojną.</p>	
<p>Połączenie terenów podmokłych z funkcją rekreacyjną /turystyczną/ rozrywkową/edukacyjną dla mieszkańców - aby „odczarować” tereny podmokłe w świadomości mieszkańców - tutaj padł przykład Oławki i dawnego kąpieliska.</p>	<p>Takie działania są i powinny być prowadzone nadal np. w ramach budżetu obywatelskiego (np. Park Czarna Woda)</p> <p>Kierunki zagospodarowania przestrzennego przyjęte w dokumencie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia określone m.in. w polityce zieleni i środowiska oraz w polityce rzecznej, wskazują możliwości rozwojowe i inwestycyjne terenów położonych wzdłuż rzek oraz terenów zielonych. Ustalenia Studium wskazują na potencjał rekreacyjny terenów nadrzecznych i umożliwiają w przyszłości realizację inwestycji związanych z budową urządzonych terenów wypoczynkowych nad wodą i na wodzie, w tym również na terenach podmokłych. (Uchwała Nr L/1177/18 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 11 stycznia 2018 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia)</p> <p>Terenu byłego kąpieliska nie można uważać za teren podmokły. Natomiast prawdą jest, że ten odcinek rzeki po pogłębieniu (usunięcie namuliska zgromadzonego po powodzi 1997) oraz przy odpowiednim piętrzeniu wody na Jazie Małgorzata (współpraca z PGW WP) może stać się na powrót jednym z ważniejszych miejsc rekreacyjnych Wrocławia.</p>	<p>BZM, BRW</p> <p>CZK UM Wrocław</p>

Inne pomysły	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
Promocja: inne działania (edukacja -> jak przeciwdziałać zmianom klimatu). Dotarcie do mieszkańców, RO, spotkania o zmianie klimatu. Każde najmniejsze działanie przeciwdziałające zmianom klimatu.	Działanie przewidziane do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB
Zmniejszenie spływu powierzchniowego / retencji w ścieżce -> mniej betonu.	Działanie przewidziane do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB
Odzyskiwanie szarej wody -> urządzenie – inwestycja – refundacja części kosztów montażu.	MPWiK nie dysponuje środkami na refundację montażu tego typu urządzeń.	MPWiK
Komunikacja ze strony Miasta i edukacja – uzasadnienie decyzji, realne dopłaty lub warunki refundacji instalacji oszczędzających wodę (np. retencja lokalna, zbieranie deszczówki – akcja rozdawania darmowych beczek na deszczówkę, studnie itp.).	<p>W sierpniu 2019 rozpocznie się pilotażowy program dotacyjny „Złap deszcz”.</p> <p>Program ma na celu utrzymanie zasobów wód gruntowych oraz poprawę lokalnego mikroklimatu poprzez zwiększenie naturalnej retencji na terenie Wrocławia. Dotacja przyznana zostanie mieszkańcom, na zadania służące ochronie środowiska i zasobów wodnych związanych z budową systemów deszczowych - do zatrzymywania i wykorzystywania opadu w miejscu jego powstania.</p> <p>W ramach programu można m.in.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Założyć ogród deszczowy w pojemniku albo w gruncie 2. Wybudować muldę lub studnię chłonną czy podziemny zbiornik na wodę opadową 3. Postawić naziemny wolnostojący zbiornik na wodę opadową z dachu. 	BWE
Kurtyny wodne / fontanny – woda pitna. Wrocławianie używają do picia jedynie 5% wody. Jest nieekologicznym i nieekonomicznym oczyszczać całą wodę, którą używamy np. do kurtyn, fontann, a także do prania, zmywania	W celu zapewnienia bezpieczeństwa sanitarnego użytkowników kurtyn wodnych oraz zapewnienia prawidłowych warunków technicznych dla funkcjonowania urządzeń wymagane jest zapewnienie zasilania wodą	MPWiK

<p>naczyń i spłukiwania toalety.</p>	<p>spełniającą wymagania stawiane wodzie przeznaczonej do picia. Fontanny działają w obiegu zamkniętym, wymagane jest jedynie uzupełnianie na potrzeby ubytków. MPWiK prowadzi kampanie edukacyjne budujące świadomość mieszkańców w zakresie oszczędzania wody.</p>	
<p>Tworzenie kąpielisk, nie tylko plaż.</p>	<p>Kierunki zagospodarowania przestrzennego przyjęte w dokumencie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia określone m.in. w polityce zieleni i środowiska oraz w polityce rzecznej, wskazują możliwości rozwojowe i inwestycyjne terenów położonych wzdłuż rzek oraz terenów zielonych. Ustalenia Studium wskazują na potencjał rekreacyjny terenów nadrzecznych i umożliwiają w przyszłości realizację inwestycji związanych z budową urządzonych terenów wypoczynkowych nad wodą i na wodzie, w tym również kąpielisk i plaż. (Uchwała Nr L/1177/18 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 11 stycznia 2018 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia).</p>	<p>BRW</p>
<p>Tworzenie plaż wzdłuż rzeki Widawy.</p>	<p>Kierunki zagospodarowania przestrzennego przyjęte w dokumencie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia określone m.in. w polityce zieleni i środowiska oraz w polityce rzecznej, wskazują możliwości rozwojowe i inwestycyjne terenów położonych wzdłuż rzek oraz terenów zielonych. Ustalenia Studium wskazują na potencjał rekreacyjny terenów nadrzecznych i umożliwiają w przyszłości realizację inwestycji związanych z budową urządzonych terenów wypoczynkowych nad wodą i na wodzie, w tym również plaż. (Uchwała Nr L/1177/18 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 11 stycznia 2018 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia)</p>	<p>BRW</p>

Zabezpieczenie miasta przed powodziami: uruchomienie poniemieckiego polderu k. Oławy, budowa nowych polderów.	Nie istnieje żaden poniemiecki unieruchomiony polder k. Oławy. Funkcjonuje natomiast w tym rejonie Polder Lipki - Oława. Są pewne wątpliwości co do jego formalnego statusu, jednakże w czasie powodzi spełnia on swoje zadania. Budowa nowych polderów w okolicach Wrocławia z uwagi na wysoki stopień urbanizacji terenu jest praktycznie niemożliwa.	CZK
Przeciwdziałanie pożarom w miejscach bardziej oddalonych od Odry (południe i północny-wschód) – tworzenie sztucznych zbiorników wodnych.	PSP odchodzi (w obrębie miast) od korzystania ze zbiorników p.poż. Korzysta się przede wszystkim z sieci hydrantów pokrywającej cały obszar zurbanizowany. Budowa sztucznych zbiorników wodnych wiąże się natomiast z ideą tworzenia tzw. małej retencji. Działania takie muszą być zaplanowane pod kątem możliwości wykonania, kosztów wykonania i utrzymania oraz spodziewanych korzyści. Aby takie inwestycje przeprowadzić, muszą być zaangażowane jednostki samorządowe wspólnie z jednostkami władzy centralnej.	CZK
W lokalnych centrach np. FAT, Centrum Historii Zajezdnia, skrzyżowanie ul. Hallera i Powstańców Śląskich podczas wysokich temperatur powinny zostać zainstalowane mgiełki wodne, które można podłączyć do hydrantów.	Zadanie ujęte w ramach kart zadań MPA. Wymagane jest przeprowadzenie analizy wyboru lokalizacji dla ustawienia kurtyn wodnych.	MPWiK

Oczyszczenie rzeki Widawy.	Poza kompetencjami UMW
Rozwiązanie problemu ścieków spływających do Starej Widawy.	
Wykorzystanie studni do podlewania zieleni przez mieszkańców.	
Nie czyścić rzek z roślin, które zatrzymują wodę.	
Oczyszczanie rzek (fragmentów), żeby mieszkańcy mogli korzystać z nich w celach rekreacyjnych.	
System dzierżaw „odcinków rzek”, np. Odra jako centrum życia – dzierżawcy powinni być odpowiedzialni za dzierżawiony kawałek terenu, również za oczyszczenie kąpieliska.	

ZIELEŃ

Najwyższy priorytet zadań w obu grupach	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
Docelowo utworzenie miejskiego przedsiębiorstwa pielęgnującego zieleni.	Konservacja zieleni realizowana jest przez firmy zewnętrzne w ramach przetargów na bieżące utrzymanie zieleni. ZZM jest jednostką pomocniczą Gminy Wrocław w zakresie utrzymania zieleni parków, zieleńców, lasów i zieleni przyulicznej przekazanej przez ZDiUM i nie przewiduje się stworzenia przedsiębiorstwa pielęgnującego zieleni.	ZZM
Wyznaczenie stref o różnej intensywności pielęgnacji w skali miasta i poszczególnych założeń (parków, skwerów) -> zachowanie stref „dzikich” o dużej różnorodności przyrodniczej.	Tereny zieleni miejskiej są utrzymywane na różnym poziomie intensywności. Przykładowo koszenie na obiektach odbywa się w różnej krotności w ciągu sezonu wegetacyjnego w zależności od funkcji danego terenu. Np. Park Wroni, który jest pielęgnowany w systemie ekologicznym, tzn. jest utrzymywana czystość, usuwane są suche konary nad ciągami komunikacyjnymi, ale pozostawiane są kłody drzew, teren nie jest wykaszany ani wygrabiany. Dodatkowo nowy przetarg na konserwację zieleni przewiduje ograniczenie zabiegów grabienia czy też koszenia.	ZZM
Przy realizacji inwestycji preferencja dla technologii przyjaznych dla przyrody np. nawierzchnie nadwieszane nad korzeniami roślin.	W uzasadnionych sytuacjach na etapie uzgadniania projektów ZZM wskazuje konieczność zastosowania rozwiązań z zastosowaniem podwieszanych chodników ale również wykorzystywanie na ciągach komunikacyjnych nawierzchni przepuszczalnych w rzutach koron drzew. Obecnie opracowywana jest aktualizacja „Standardów przekrój ulic”, która przewiduje rozwiązania przyjazne drzewom. Ponadto Zarządzeniem Prezydenta wprowadzono karty informacyjne do standardów ochrony drzew w procesie inwestycyjnym, które przewidują takie rozwiązania.	ZZM
Zapewnienie przez Miasto edukacji kadr zajmujących się zielenią – technikum ogrodnicze i klasy o profilu ogrodniczym. Utworzenie miejskiego przedsiębiorstwa pielęgnującego zieleni z systematycznie szkoloną kadrą.	Pracownicy zajmujący się nadzorowaniem prac w zakresie zieleni posiadają wykształcenie kierunkowe. Dodatkowo pracownicy są stale doszkalani podczas warsztatów, konferencji, uzyskują certyfikaty. Firmy wykonawcze odpowiadające za konserwację zieleni są zobowiązane do spełniania warunków m.in. w zakresie kierownika robót czy ogrodnika,	ZZM

	<p>którzy również posiadają wykształcenie kierunkowe oraz udokumentowane doświadczenie w pracy na terenach zieleni oraz ukończone kursy i szkolenia w zakresie zieleni. Dodatkowo ZZM współpracuje z Uniwersytetem Przyrodniczym w zakresie praktyk studenckich.</p> <p>ZZM jest jednostką pomocniczą Gminy Wrocław w zakresie zieleni parków, zieleńców, lasów i zieleni przyulicznej przekazanej przez ZDiUM i nie ma możliwości stworzenia przedsiębiorstwa pielęgnującego zieleń.</p>	
Zachowanie terenów bagiennych i stopniowe ich odtwarzanie przez sterowanie poziomem wód – urządzenia hydrotechniczne.	ZZM reguluje stan wód w zbiornikach na terenach parków i zieleńców poprzez system zastawek.	ZZM
Ochrona czynna powinna dotyczyć pól irygacyjnych – nawadnianie.	Ze względu na zmianę sposobu użytkowania pól irygacyjnych od kilku lat następuje zmiana siedlisk, w wraz z nimi zmiana występujących gatunków roślin i zwierząt, zwłaszcza ptaków. Dla ograniczenia niekorzystnych zmian wydaje się zasadne, aby nawadniać przedmiotowe tereny, np. kierując część wód opadowych z terenu miasta. <p>W związku z zakończeniem eksploatacji Pól Irigacyjnych Osobowice jako oczyszczalni ścieków, MPWiK podjęło szereg działań w zakresie monitorowania i uporządkowania terenu, m.in. zabezpieczono miejsca potencjalnie niebezpieczne, zlikwidowano część urządzeń technologicznych, podjęto działania ograniczające nadmierny odpływ wód, prowadzony jest monitoring poziomu wód gruntowych za pomocą sieci piezometrów i monitorowany stan środowiska naturalnego.</p>	ZZM, MPWiK
Ochrona drzew nabrzeży Oławy, lasków i lasów Ślęzy i Bystrzycy.	Wniosek zasadny. Nadrzeczne drzewa i krzewy są siedliskiem i miejscem gniazdowania znacznej ilości ptaków. Tworzą ekosystem rzeki, mają wpływ na występowanie wielu gatunków ryb i bezkręgowców, nierzadko objętych ochroną. Usuwanie drzew wzdłuż nabrzeży powinno być ograniczone jedynie do usuwania zagrożeń związanych z uszkodzeniem urządzeń wodnych. <p>Tereny nadrzeczne pozostają w utrzymaniu Gospodarstwa Wody Polskie.</p>	ZZM

Ochrona terenów zielonych (w tym parków kieszonkowych) przed rozjeżdżaniem – Nadodrze i Ołbin -> całe miasto, w tym firmy dbają o zieleni.	W miarę możliwości ZMZ wprowadza nasadzenia krzewów ograniczające wjeżdżanie na tereny zieleni. Zieleni pasa drogowego zabezpieczana jest również drewnianymi słupkami.	ZMZ
--	---	-----

Najwyższy priorytet w jednej grupie, średni priorytet w drugiej grupie:	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
„Adopcje” drzewek, terenów zielonych – podlewają i dbają o nie mieszkańcy, firmy, szkoły itp.	Zieleni w mieście jest wspólnym dobrem wszystkich mieszkańców i partycypacja mieszkańców czy też firm prywatnych w zakresie np. podlewania drzew jest pozytywnie postrzegana.	ZMZ
Całkowity zakaz solenia chodników, jezdni, dróg rowerowych (odsnieżanie + piasek)	<p>Na terenach parków i zieleni obowiązuje zakaz stosowania soli do odsnieżania alejek. Ciągi komunikacyjne na terenach zieleni zimą posypywane są piaskiem.</p> <p>Zgodnie ze Szczegółowym Opisem Przedmiotu Zamówienia, zabezpieczenie chodników, parkingów oraz ciągów pieszo-rowerowych przed śliskością polega na mechanicznym lub ręcznym posypywaniu ich nawierzchni środkiem do likwidacji śliskości (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 października 2005 r. w sprawie rodzajów i warunków stosowania środków, jakie mogą być używane na drogach publicznych oraz ulicach i placach - Dz.U. nr 230, poz. 1960); zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 627 ze zm.) na drogach publicznych oraz ulicach i placach środki chemiczne powinny być stosowane w sposób najmniej szkodzący terenom zieleni oraz zadrzewieniem; stosowanie środków chemicznych dopuszczalne jest wyłącznie w pasie chodników i ciągów pieszo-rowerowych oraz na parkingach, natomiast niedopuszczalne jest, np. takie rozrzucanie soli, które powoduje, że jej bryłki trafiają także na pasy zieleni; posypywanie piaskiem lub środkiem chemicznym jest dopuszczalne dopiero po mechanicznym</p>	ZMZ/Ekosystem

	<p>usunięciu śniegu, ze względu na rodzaj zastosowanej nawierzchni (np. drewno, żywica, piaskowiec),</p> <p>zabrania się: stosowania soli i innych środków chemicznych – na chodnikach i ciągach pieszo-rowerowych na wszystkich obiektach inżynierskich, na ul. Bolesława Krzywoustego („Ryneczek Psiego Pola”), ul. Joliot-Curie, pl. Kościuszki i pl. Nowy Targ.</p> <p>Tereny zastrzeżone dla stosowania środków przeznaczonych do likwidacji śliskości zimowej – na których dopuszcza się używanie wyłącznie chlorku magnezu i środków niechemicznych: nawierzchnia Rynku i ul. Świdnickiej (od ul. Oławskiej do pl. Teatralnego).</p> <p>W chwili obecnej trwają prace nad nowym przetargiem dotyczącym utrzymania czystości na terenie Wrocławia. W zakresie przygotowań nowego postępowania poszukujemy nowych ekologicznych rozwiązań, które pozwolą zastąpić dotychczas wykorzystywaną technologię zapobiegania śliskości na drogach.</p>	
Zaprojektowanie zielonych bulwarów/parków nadzecznych z uwzględnieniem projektowania w dzikim charakterze we współpracy z Wodami Polskimi.	<p>Tereny nadzeczne w ścisłym centrum miasta zagospodarowane są w formie bulwarów miejskich, na których realizowane są nasadzenia drzew i krzewów. Są to głównie układy historyczne, a ich rewitalizacje realizowane są w oparciu o wskazane wytyczne. Na terenie Wrocławia pozostaje bardzo dużo terenów pozostawionych naturze, które należy pozostawić w takiej formie.</p>	ZZM
Minimalizacja stosowania oświetlenia na terenach zielonych – stosowanie w zgodzie z przyrodą (zmiana sposobów kontroli, konsultacje).	<p>Inwestycje związane z budową oświetlenia często są wynikiem zgłoszonych potrzeb przez mieszkańców. Oświetlenie uruchamiane jest ze względów bezpieczeństwa wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Nie wszystkie obiekty są oświetlane. Często pozostawiane są enklawy dla fauny żyjącej w parku. Dodatkowo oświetlenie w okresie zimowym daje możliwość wydłużenia korzystania z terenów zieleni. Na nowo projektowanych obiektach stosuje się oświetlenie z czujnikiem ruchu, czyli wygaszania oświetlenia oraz jego ponowne</p>	ZZM

	uruchamianie po wyczuciu ruchu. Dodatkowo w uzasadnionych przypadkach na niektórych obiektach uruchamiana jest co druga lampa.	
Zdany egzamin dla deweloperów /drogowców z zabezpieczania roślin na czas prowadzenia prac budowlanych jako warunek otrzymania pozwolenia na budowę na terenie miasta. Kontrola przygotowań / zabezpieczeń (+ ochrona zieleni na działkach sąsiednich, na które wpływa inwestycja).	Wszystkich inwestorów oraz jednostki Gminne obowiązuje stosowanie Zarządzenia Prezydenta Wrocławia nr 5081/16 z dnia 11 sierpnia 2016 r. w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni. Zarządzenie wskazuje m.in. kwalifikacje osób pełniących nadzór dendrologiczny podczas inwestycji. Opracowane zostały także Karty informacyjne dotyczące standardów ochrony drzew w inwestycjach. Karty będą obowiązywały przy wszystkich inwestycjach prowadzonych na terenach Gminy. Będą one jednocześnie stanowić katalog dobrych praktyk i mogą być stosowane również na terenach prywatnych.	ZZM

Hasło wskazane jako najwyższy priorytet przez jedną z grup:	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
Sadzenie drzew przy ulicach.	Działanie przewidziane do realizacji w ramach MPA. Zarząd Zieleni Miejskiej realizuje w ramach bieżących zadań nasadzenia uzupełniające drzew na terenach zieleni przyulicznej w istniejących zieleńcach. Nasadzenia są poprzedzone m.in. analizą pod kątem planowanych inwestycji oraz istniejącej infrastruktury. Dodatkowo w trakcie uzgadniania dokumentacji projektowych inwestycji drogowych w zakresie zieleni Zarząd Zieleni Miejskiej każdorazowo wnioskuje o wprowadzenie maksymalnej ilości zieleni wysokiej.	IMGW-PIB ZZM
Priorytetyzacja gatunków odpornych na zmiany klimatu.	Przy doborze gatunków do nasadzeń analizowana jest ich odporność na trudne warunki miejskie. Nasadzenia często mają również charakter uzupełniający, tzn. uzupełniany jest już istniejący szpaler	ZZM

	drzew, wówczas zasadne jest dostosowanie gatunku nowych nasadzeń do już istniejących.	
Niewydawanie zezwoleń na lokalizowanie reklam / billboardów na terenach zieleni oraz pod drzewami (rozszerzenie ochrony przed reklamami – ustawa krajobrazowa).	ZZM nie zgadza się na ustawianie billboardów czy reklam na terenach parków i zieleńców. Często nośniki reklamowe umieszczone są na budynkach lub terenach prywatnych w pobliżu drzew.	ZZM
Podporządkowanie inwestycji w zieleni i projektów WBO priorytetowi zachowania wartości przyrodniczych terenu -> rozdzielenie projektów dot. zieleni od tych dotyczących w istocie rekreacji.	ZZM przy przygotowywaniu inwestycji analizuje możliwość zachowania jak największej liczby drzew na terenie, a sposób zagospodarowania terenu jest dostosowany w miarę możliwości do jego charakteru.	ZZM
Oddzielna kategoria dla projektów WBO -> zielonych! (mających na celu ochronę przyrody i zieleni).	Sposób podziału środków w WBO, obejmujący wyłącznie projekty osiedlowe i ponadosiedlowe wynika bezpośrednio z przepisów uchwały Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 13 września 2018 r. w sprawie Wrocławskiego Budżetu Obywatelskiego. Dodatkowo, sposób podziału środków w budżetach obywatelskich opisuje art. 5a ust. 6 ustawy o samorządzie gminnym z dnia 8 marca 1990 r., który również nie pozwala na podział według kategorii "tematycznych".	WSS
Prosty system informowania o niszczeniu zieleni (Gdzie? Do kogo zgłaszać? W jaki sposób?).	Zniszczenie zieleni należy zgłaszać do Wydziału Środowiska i Rolnictwa UM Wrocławia oraz Wydziału Środowiska Urzędu Marszałkowskiego lub Eko Patrołu Straży Miejskiej, Telefonicznego Centrum Obsługi Mieszkańca 71 7777777. Podczas zgłoszenia konieczne jest podanie precyzyjnej lokalizacji. W przypadku kiedy mieszkaniec ma wiedzę, kto jest zarządcą danego terenu, na którym dochodzi do zniszczeń, należy taką informację również podać.	ZZM
Duża kampania informacyjno-edukacyjna dotycząca zieleni w kontekście zmian klimatycznych + scenariusz zajęć w terenie.	Działanie przewidziane do realizacji w ramach MPA.	BPK
Stworzenie mechanizmu / systemu przesadzania dużych drzew, a nie ich wycinanie!	Istnieje możliwość przesadzania drzew, przy pomocy, np. przesadzarki. Dotyczy to głównie drzew, których obwód nie przekracza 100 cm. Na etapie opiniowania	ZZM

	inwestycji będą analizowane możliwości przesadzania drzew i w uzasadnionych przypadkach realizowane.	
Bonifikata podatkowa dla działek, które mają starodrzew.	Konieczna jest zmiana świadomości w zakresie zieleni. Drzewa w mieście stanowią wartość przyrodniczą i dobro wspólne wszystkich mieszkańców.	ZZM
Priorytetyzacja ochrony terenów zielonych pod kątem ochrony gatunków i siedlisk.	Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody instytucją, która odpowiada za realizację polityki ochrony środowiska, w szczególności w obszarze ochrony gatunków i siedlisk jest Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu . Realizuje także zadania dotyczące zapobiegania i naprawy szkód w środowisku i przygotowuje plany zadań ochronnych z uwzględnieniem priorytetów.	BPK
Ochrona drzew w MPZP!	Obecnie w MPZP wprowadza się różne zapisy dotyczące ochrony drzew. Drzewa są chronione poprzez wskazywanie ich do zachowania lub ochrony oraz w ramach wyznaczanych stref zieleni, szpalerów drzew czy terenów zieleni, które uwzględniają istniejące występowanie drzewostanu. W nowo opracowywanych planach miejscowych wskazywane są drzewa do ochrony a także strefy zieleni, w ramach których ustala się zachowanie istniejącej zieleni, w tym drzew. Również w obowiązujących planach wskazywano drzewa do ochrony, strefy zieleni czy tereny zieleni.	BZM BRW
Gmina może sprzedawać tylko działki z MPZP, na których przewidziana jest ochrona drzew!	Aktualnie brak podstaw prawnych.	BPK
Propagowanie „zielonych dachów” + „zielonych ścian” (mechanizm finansowy) + modelowe, dostępne rozwiązanie!	Działanie przewidziane do realizacji w ramach MPA. Rekomenduje się tworzenie zielonych ścian poprzez wprowadzanie pnączy. Jest to rozwiązanie ekologiczne. Od 2015 roku we Wrocławiu obowiązuje “Uchwała nr XV/268/15 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 3 września 2015 r. w sprawie zwolnień od podatku od nieruchomości powierzchni użytkowych	IMGW-PIB ZZM BZM

	lokali mieszkalnych w ramach projektu intensyfikacji powstawania terenów zieleni w obrębie Miasta Wrocławia”, która wprowadza zwolnienia podatkowe w przypadku realizacji zieleni na dachach lub zieleni wertykalnej.	
Wszystkie lasy na terenie Wrocławia powinny stać się lasami komunalnymi.	Lasy utrzymywane przez ZZM są lasami komunalnymi. Ww. lasy nie mają charakteru produkcyjnego i są lasami ochronnymi. Obecnie nie ma regulacji prawnych pozwalających na nieodpłatne przejęcie.	ZZM
Ogólnomiejskie inwentaryzacje zieleni (drzew i przyrodnicze).	Do tematu inwentaryzacji należałoby podejść kompleksowo i systematycznie realizować inwentaryzację i racjonalną gospodarkę drzewostanem. Zadanie to jest realizowane w częściowym zakresie za pośrednictwem Systemu Informacji Przestrzennej i dostępnych narzędzi GIS - kontynuowana jest od 2016 roku budowa Mapy Zasobów Zieleni. Realizacja tego zasobu prowadzona jest w oparciu o Zarządzenie nr 5081/16 Prezydenta Wrocławia w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia (zarządzenie wskazuje sposób opisu i gromadzenia danych, który daje możliwość wprowadzenia informacji do SIP). Do realizacji ww. Zarządzenia są zobowiązane jednostki miejskie, które w ramach prowadzonych przez nie procesów inwestycyjnych na terenach gminnych są zobowiązane do wykonania inwentaryzacji i waloryzacji dendrologicznej. W latach 2016-2019 w ramach Mapy Zasobów Zieleni i jej bazy wprowadzono: ok. 600 opracowań – które dotyczyły ponad 46,5 tys. drzew. Konieczny jest dalszy rozwój istniejącej bazy.	ZZM
Ochrona terenów w mieście, które potencjalnie mogą służyć produkcji żywności.	Dokumentem, który określa politykę przestrzenną miasta, jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia, uchwalone w 2018 r. W Studium zostały określone obszary o różnych przeznaczeniach, w tym m. in. obszary zieleni, na których dopuszczone	BRW

	<p>jest rolnictwo.</p> <p>Np. Wskazane jest stworzenie ogrodów społecznych. Jednak konieczne jest analiza i opracowanie programu dedykowanego tym działaniom.</p>	
Odbetonowanie terenów, które nie muszą być utwardzone i wprowadzenie tam zieleni, zwłaszcza przy domach i ulicach.	Działanie przewidziane do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB
Miejskie podatki – mechanizm zachęt dla właścicieli nieruchomości + obowiązkowy podatek „środowiskowy”, aby nie opłacało się usuwanie drzew i betonowanie terenu.	Konieczna opinia prawna w zakresie dodatkowego podatku.	BPK/WSR
Reorganizacja ZZM (działania interwencyjne).	ZZM jest w trakcie reorganizacji. Dla poszczególnych dzielnic miasta będą dedykowani ogrodnicy, którzy będą koordynować działania w zakresie utrzymania i rozwoju zieleni. Dodatkowo zostanie utworzony dział, który będzie zajmował się uzgodnieniami inwestycji, a także zostaną zintensyfikowane działania w zakresie kontroli nad utrzymaniem zieleni.	ZZM
Zwiększenie budżetu na zielen (nie infrastrukturę typu ławki) do poziomów takich, jakie są w innych miastach, np. Warszawie czy Krakowie.	Rozwój zieleni jest zadaniem priorytetowym. Wrocław utrzymuje podobny zasób zieleni, jaki pozostaje w utrzymaniu miasta Kraków.	ZZM
Standardy (normy dot. zielonych inwestycji WBO).	Aktualnie wprowadzone zostały karty ochrony drzew w procesach inwestycyjnych oraz trwa aktualizacja standardów przekrojów ulic uwzględniające modelowe rozwiązania sprzyjające rozwojowi zieleni.	ZZM
Zielen nieurządzona – tworzenie obszarów, które „urządza” przyroda (w miarę możliwości) – w tym zupełnie nowych miejsc.	Na terenie Gminy pozostaje część zieleni tzw. nieurządzonej, na której prace ogranicza się jedynie do usuwania zagrożeń. W takim systemie np. utrzymywany jest Park Wroni czy też część Parku Wschodniego.	ZZM
Zwiększanie powierzchni biologicznie czynnej miasta (zielone ściany z pnąciami zamiast ekranów akustycznych, zielone dachy).	Działanie przewidziane do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB

Właściwa, ekstensywna pielęgnacja drzew i krzewów.	Prace w zakresie zieleni nadzorowane są i wykonywane przez osoby posiadające wykształcenie kierunkowe i doświadczenie. Dodatkowo wiedza jest poszerzana podczas licznych szkoleń o nowościach w zakresie pielęgnacji zieleni. Zasadne jest ograniczenie zabiegów w koronach drzew do zlikwidowania zagrożeń np. usunięcie posuszu, utrzymanie skrajni, usunięcie kolizji z infrastrukturą. W przypadku krzewów cięcia głównie wykonuje się w miarę potrzeb, np. w celu zachowania widoczności w pasach drogowych.	ZZM
Edukacja mieszkańców na temat niezbędności bioróżnorodności i właściwej pielęgnacji.	Realizowana jest kampania edukacyjno-informacyjna „Małe kroki, wielkie zmiany” z zakresu ochrony bioróżnorodności oraz ochrony jakości powietrza we Wrocławiu i 10 gminach Dolnego Śląska, której przedmiotem jest edukacja mieszkańców Wrocławia i okolic w zakresie zagadnień związanych ze wzmocnieniem mechanizmów ochrony bioróżnorodności oraz stanem i jakością powietrza. https://www.wroclaw.pl/srodowisko/kampania-z-zakresu-ochrony-bioroznorodnosc-i-ochrony-powietrza	BPK
Pozostawianie strefy runa i naturalnej ściółki pod koronami drzew.	Wniosek zasadny poprzez np. wprowadzanie roślin zielnych wzbogacający runo parkowe. Ograniczenie zabiegów wygrabiania liści.	ZZM

Średni priorytet w obu grupach:	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
Sadzenie drzew w ulicy (jezdni) poprzez wydzielanie wysp z drzewami, które rozdzielają od siebie kolejne miejsca parkingowe.	Wniosek zasadny. Zarząd Zieleni Miejskiej realizuje w ramach bieżących zadań nasadzenia uzupełniające drzew na terenach zieleni przyulicznej w istniejących zieleńcach. Nasadzenia są poprzedzone, m.in. analizą pod kątem planowanych inwestycji oraz istniejącej infrastruktury. Dodatkowo w trakcie uzgadniania dokumentacji projektowych inwestycji drogowych w zakresie zieleni Zarząd Zieleni Miejskiej	ZZM

	<p>każdorazowo wnioskuje o wprowadzenie maksymalnej ilości zieleni wysokiej. Jednak ze względu na gęstą zabudowę i deficyt miejsc parkingowych nasadzenia zieleni często mogą być niewystarczające. Dlatego należy przewidzieć w projektach przebudowy terenów miejskich w tym głównie dróg uwzględnienie nasadzeń drzew, miejsc parkingowych i innych niezbędnych elementów infrastruktury. Współczesne technologie w zakresie nasadzeń drzew ułatwiają połączenie ww. elementów tkanki miejskiej.</p>	
Zmiana sposobów parkowania (np. z ukośnego na równoległy) i sadzenie drzew w chodnikach.	Pomysł wymaga każdorazowo szczegółowej analizy wykonalności - działania podejmowane.	BPK
Stworzenie prostego, jednoznacznego i powszechnie dostępnego systemu oznaczania drzew w katalogu miejskiego drzewostanu.	ZZM systematycznie tworzy bazę zasobów zieleni w SIP. Numery drzew są nadawane automatycznie z przedrostkiem ZZM. (np. ZZM.25014) Dotyczy to również inwentaryzacji dostarczanych przez inne jednostki czy podmioty zewnętrzne. Drzewa są wprowadzane pojedynczo bądź grupowo, poprzez inwentaryzację dendrologiczną w wersji elektronicznej. Każde opracowanie importowane do systemu posiada indywidualny numer ID.	ZZM
Zakaz likwidowania oczek wodnych w mieście (w tym na terenach prywatnych).	ZZM nie likwiduje na terenach parków i zieleńców zbiorników wody. A ich stan regulowany jest za pomocą urządzeń wodnych. Jednak zmiana warunków klimatycznych oraz obniżanie się poziomu wód gruntowych może powodować obniżanie lustra wody w zbiornikach. Wskazane jest dbałość o zasoby wody.	ZZM

Najwyższy priorytet w jednej grupie, najniższy priorytet w drugiej grupie	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
Wprowadzenie wysokich mandatów za niszczenie zieleni -> mechanizmy	Rozwiązanie, aby kary za niszczenie zieleni były wysokie, jest preferowane.	ZZM

egzekwowania.		
Zorganizowanie służb do usuwania jemioli.	Na terenach parków, zieleńców i zieleni pasa drogowego jemiola usuwana jest w miarę możliwości finansowych. Jednak jemiola występuje na drzewach rosnących na terenach różnych własności. Zasadne są kompleksowe działania w zakresie usuwania jemioli.	ZZM
Ziemia z wykopów przy naprawie instalacji ma do nich powracać, a nie być zastępowana piaskiem, czego żadne drzewo nie przeżyje > ochrona gleby na placu budowy i nadzór nad tym, standardy prac budowlanych.	ZZM w uzgodnieniach zwraca uwagę na to, że przy odtworzeniu terenów zieleni należy stosować ziemię urodzajną. Aktualnie opracowane są Karty informacyjne dotyczące standardów ochrony drzew w inwestycjach. Karty będą obowiązywały przy wszystkich inwestycjach prowadzonych na terenach Gminy. Jedną z kart dotyczy ochrony gleby przed zagęszczeniem i zanieczyszczeniem. Będą one jednocześnie stanowić katalog dobrych praktyk i mogą być stosowane również na terenach prywatnych.	ZZM
Zielone torowiska – priorytet ul. Sienkiewicza od pl. Bema do ul. Wyszyńskiego i Hallera, Drobnera.	Działanie przewidziane do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB
Sadzenie drzew na terenach nadrzecznych (na terenie wałów od strony odpowietrznej) nad Odrą (negocjacje z RZGW).	Wniosek zasadny. Odtwarzanie i kontynuacja nasadzeń wzdłuż terenów związanych z Odrą, jak np. istniejące ul. Osobowicka, ul. Na Polance, ul. Konrada Korzeniowskiego. Konieczne jest porozumienie pomiędzy Gminą a Gospodarstwem Wody Polskie.	ZZM

Hasła wskazane jako średni priorytet przez jedną z grup	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
Przywrócić funkcję rezerwarów wody starym zbiornikom ppoż. (np. w parku między ul. Szpitalną a ul. Kolejową) -> jako rezerwarów wody np. do podlewania.	W projekcie rewaloryzacji Parku Kolejowego stary zbiornik ppoż. został zaprojektowany jako retencjonujący wodę ogród deszczowy.	ZZM
Stare drzewa – ochrona korzeni m.in. poprzez poprawę ich siedlisk.	W przypadku osłabienia kondycji drzew starszych wskazane są zabiegi	ZZM

	poprawiające ich kondycję.	
Realizacja Zrównoważonego Planu Żywnościowego - w ramach cateringu do szkół, przedszkoli, domów opieki, oraz do restauracji trafia żywność atestowana, organiczna, pochodząca z lokalnych źródeł i sezonowa.	Pomysł wymaga szczegółowej analizy prawnej.	BPK
„Wykorzystać” stronę społeczną (mieszkańców, organizacje) do kontroli dbałości o zieleń.	Wszystkie wykroczenia dotyczące niszczenia zieleni należy zgłaszać na policję i straż miejską oraz do zarządcy terenu. ZZM przyjmuje wiele zgłoszeń od mieszkańców i jest otwarty na współpracę z mieszkańcami.	ZZM
Dobór roślin według priorytetów ich wartości biocenotycznych, kompostowanie zgrabionych liści.	Wykonanie projektów zieleni jest poprzedzone analizą pod kątem siedliska, kompozycji, istniejącej infrastruktury. Realizacja nasadzeń służy zwiększeniu bioróżnorodności na terenach zieleni miejskiej. Zgrabione liście są przekazywane do kompostowni lub pozostawiane na obiektach w miejscach gdzie nie ma trawników (w miejscach tych wzbogacają ściółkę).	ZZM
W przypadku prac ingerujących w zieleń tablica informacyjna jak na placu budowy: jakie prace są prowadzone, ile i jakie rośliny zostaną wycięte, kiedy i co nasadzone. Te tablice mają zostać aż do czasu zakończenia realizacji nasadzeń zastępczych.	Przepisy niestety nie uwzględniają tego typu zapisów na tablicach informacyjnych na placu budowy. We Wrocławiu wprowadzone zostały dla inwestycji miejskich karty informacyjne do standardów ochrony drzew w inwestycjach miejskich. Karty wprowadzają wzory tablic, które będą informować m.in. o nadzorze dendrologicznym, miejscu składowania materiałów budowlanych poza strefą ochrony drzewa, zakazu poruszania się ciężkim sprzętem w strefie ochrony drzewa.	ZZM
Wskazanie przez urząd miejsc do nasadzeń przez mieszkańców.	Nasadzenia przez mieszkańców nie mogą być wykonywane przypadkowo bez projektu lub koncepcji. ZZM każdorazowo udostępnia teren na nasadzenia po ustaleniu zakresu nasadzeń i doboru gatunków. Jesteśmy otwarci na współpracę z mieszkańcami w tym zakresie.	ZZM
Dbłość o możliwie naturalny charakter miejskich lasów.	Postulat jest realizowany, lasy komunalne pełnią funkcję lasów ochronnych,	WSR

	<p>prorowadzone prace polegają na zapewnieniu bioróżnorodności, bezpieczeństwa użytkownikom z niewielkim zagospodarowaniem rekreacyjnym. Gospodarka leśna na terenie Lasów prowadzona jest na podstawie Uproszczonego Planu Urządzenia Lasu dla lasów gminnych. Plan ten określa cele oraz zadania dla poszczególnych oddziałów i pododdziałów. Różnowiekowych i różnogatunkowych drzewostanów miejskich nie omijają również zjawiska chorobowe występujące w lasach gospodarczych. W związku z powyższym na terenie lasów prowadzone są niemal wyłącznie cięcia sanitarne, których głównym zadaniem jest usuwanie drzew zaatakowanych przez szkodniki owadzie, grzyby chorobotwórcze, a także złomy i wywroty, które mogą stanowić zagrożenie zarówno dla ludzi, jak i trwałości lasu. Niezbędnym elementem dla prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz zachowania różnorodności ekosystemu leśnego jest pozostawianie w nim części martwego drewna. Martwe drewno jest jednym z istotnych czynników decydujących o bioróżnorodności leśnej, a związane z nim organizmy reprezentują często rzadkie i zagrożone elementy fauny i flory. W Lesie Osobowickim, Rędzińskim czy Pilczyckim stwierdzono np. występowanie takich gatunków jak: kozioróg dębosz czy pachnica dębowa. W celu zwiększenia bioróżnorodności w lasach komunalnych Wrocławia w najbliższych latach planowane jest zwiększenie ilości pozostawianego martwego drewna.</p>	
--	---	--

Średni priorytet w jednej grupie, najniższy priorytet w drugiej grupie	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
Stworzenie katalogu zrealizowanych i planowanych przez instytucje, NGO, grupy szkolne i nieformalne działań na rzecz adaptacji miasta do zmian klimatu.	Działanie przewidziane do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB
Wykorzystanie potencjału mieszkańców, korporacji, harcerzy... (akcje sadzenia, pielienia, podlewania, ściółkowania).	ZZM corocznie organizuje akcje sadzenia wraz z mieszkańcami. Kilkakrotnie akcje odbywały się w Parku Tysiąclecia, trzykrotnie w ramach Wrośnij we Wro. Wszystkie wnioski mieszkańców oraz innych instytucji są rozpatrywane i w miarę możliwości tereny pod nasadzenia są na bieżąco udostępniane.	ZZM
Wsparcie ochotniczych prac ogrodniczych udostępnianiem sprzętu i informacji.	ZZM w przypadku inicjatywy mieszkańców w miarę możliwości każdorazowo współpracuje i wspiera akcje społeczne dotyczące prac ogrodniczych na terenach miejskich.	ZZM
Wzmocnienie lokalnych systemów zaopatrzenia w żywność oraz rozszerzenie obszarów rolniczych i ogrodniczych w granicach miasta i w bliskim sąsiedztwie miasta. Mogą to być przeszklone ogrody i sady, współdzielone uprawy biurowe, ogrody wiszące lub na dachach albo uprawy na ogródkach miejskich.	Dokumentem, który określa politykę przestrzenną miasta, jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia, uchwalone w 2018 roku. Przyjęty szeroki wachlarz przeznaczeń i obszarów o różnych kierunkach rozwoju zabezpiecza możliwości realizacji rozmaitych działalności gospodarczych i sposobów użytkowania terenów, w tym także rolnictwa oraz przytoczonych szczegółowych rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych: ogrodów, w tym działkowych, i sadów, wiszących ogrodów i ogrodów miejskich.	BRW
Stworzenie mapy zieleni w mieście z katalogiem informacji merytorycznych.	Na terenie Gminy zieleń występuje na terenach różnych Zarządców. Dane są zbierane w Systemie Informacji Przestrzennej (wkład BRW) Miasto posiada tzw. Mapę przyrodniczą, która została uruchomiona w ramach map Systemu Informacji Przestrzennej na stronie internetowej www.geoportal.wroclaw.pl . Zawiera ona wiele specjalistycznych warstw tematycznych dotyczących przyrody i zieleni w mieście oraz ochrony wód.	BRW

	<p>Ponadto w ramach dokumentu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia została określona polityka zieleni i środowiska – zielen bez granic, której częścią graficzną jest załącznik do Studium: Rys. 2. Uwarunkowania – zielen i środowisko oraz Rys. 9. Kierunki zagospodarowania przestrzennego – polityka zieleni i środowiska.</p>	
<p>Należy tworzyć naturalne domy dla pszczoł.</p>	<p>Na terenie Wrocławia jest wiele naturalnych enklaw zieleni, gdzie pszczoły bytują. Zarząd Zieleni Miejskiej w parkach pozostawia drzewa z dziuplami, które mogą być domem dla owadów. Dodatkowo peryferyjne tereny zieleni miejskiej są udostępniane na lokalizację pasiek. Zarząd Zieleni Miejskiej przychyła się do lokalizowania domków dla zapylaczy.</p>	ZZM
<p>Patronaty dla terenów zielonych obejmowane przez firmy, parafie, szkoły, organizacje. Doroczny konkurs na teren zielony.</p>	<p>Rozwój zieleni w naszym mieście to jeden z najważniejszych celów polityki zrównoważonego rozwoju. Jest on realizowany przez jednostki miejskie przy zaangażowaniu mieszkańców i lokalnych społeczności a także przy współpracy i zaangażowaniu podmiotów inwestycyjnych. Wspaniałym przykładem takiej kooperacji jest chociażby projekt rewitalizacji skweru Boheńskiego zlokalizowanego u zbiegu ulic Szczytnickiej, Miłej, Piwnej i Sępa-Szarzyńskiego realizowany w ramach WBO z dofinansowaniem przedsięwzięcia przez firmę Skanska S.A. – inwestora znajdujących się tuż przy skwerze biurowców Green Day oraz Green 2Day.</p>	BPK
<p>Promowanie reklam w formie enklaw zieleni.</p>	<p>Na terenach zieleni unika się lokowania reklam. Tereny zieleni miejskiej mają służyć odpoczynkowi i rekreacji mieszkańców. ZZM przychyła się jednak do tworzenia reklam w formie nowych enklaw zieleni w sąsiedztwie placów miejskich i innych lokalizacjach, gdzie występuje deficyt zieleni.</p>	ZZM

Hasła wskazane jako najniższy priorytet przez jedną z grup	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
Utworzenie ścieżki rowerowo-pieszej wzdłuż Bystrzycy, która połączy park Złotnicki z Leśnickim.	W Studium Wrocławia wskazano przebieg rekreacyjnej ścieżki rowerowej wzdłuż Bystrzycy na całym odcinku w granicach miasta.	BZM
Umożliwienie organizacjom ekologicznym wglądu w dokumentację projektową i składanie wniosków.	Dokumentacja jest jawna i jest zawsze udostępniana na wniosek podmiotów zewnętrznych.	ZZM
Tworzenie obszarów chronionych – użytki ekologiczne -> łatwa ścieżka dla mieszkańca, informacja jak to robić. Stworzyć mechanizm online zgłaszania tego typu inicjatyw.	Na stronie www.wroclaw.srodowisko w ramach cyklu „Zielony odkrywca” umieszczone będą informacje na temat tworzenia i funkcjonowania form ochrony przyrody.	BPK

Najniższy priorytet w obu grupach	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
Miasto powinno zobowiązać deweloperów do integrowania infrastruktury w projekty i zapewnianie wystarczającej ilości miejsc parkingowych, tak żeby boiska i place zabaw nie były spychane do parków, a trawniki rozjeżdżane przez parkujące samochody.	Miasto podejmuje wiele działań mających na celu wdrażanie i realizację polityki przestrzennej, przyjętej w dokumencie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia oraz w obowiązujących mpzp. Celem jest kształtowanie spójnych, kompletnych i wzajemnie powiązanych układów urbanistycznych, zgodnych z oczekiwaniami i potrzebami społecznymi. W ramach takich działań prowadzone są projekty wspierające, monitorujące i promujące pożądane sposoby rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych. Opierają się one również na współpracy, współdziałaniu i partycypacji z inwestorami, właścicielami gruntów, projektantami i lokalnymi społecznościami. Przykładem takich działań są, m.in.: Wrocławski Budżet Obywatelski, Program mieszkaniowy czy projekt Osiedla Kompletnie.	BRW
Promowanie „ogródków” na	Wniosek zasadny. Zieleni na budynkach	ZZM

parapetach.	pełni funkcje estetyczne, pochłania pyły i pozytywnie wpływa na mikroklimat.	
Możliwość dobrowolnej zamiany kar za drobne wykroczenia na proste prace na rzecz zieleni miejskiej (społecznie użyteczne, ale nie powinny to być prace dot. merytorycznego dbania o zieleń).	ZZM preferuje rozwiązanie, aby kary za niszczenie zieleni były wysokie. Należy rozegrać możliwości prawne, czy dochód z kar za niszczenie zieleni może zostać przeznaczony na zakładanie zieleni.	ZZM
Nasadzenie drzew przy ul. Lelewela.	Zasadne, należy znaleźć rozwiązania modelowe, aby wprowadzać zieleń (szczególnie wysoką) w miejscach z gęstą zabudową.	

Zwiększenie kompetencji konserwatora przyrody w zakresie ochrony siedlisk gatunków chronionych na terenie miasta.	Poza kompetencjami UMW / wymaga zmiany przepisów prawa.
---	---

INFRASTRUKTURA I BEZPIECZEŃSTWO

Najwyższy priorytet	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
Smog ozonowy (fotochemiczny) -> zagrożenie > należy dyskutować nad pomysłami na przeciwdziałanie -> ograniczenie ruchu samochodów.	Działania sukcesywnie realizowane w ramach polityki zrównoważonej mobilności.	BPK
Sporządzenie sposobu szybkiego dostępu do informacji o potrzebach i konieczności pomocy dla osób samotnych, niesamodzielnych.	Propozycja rozszerza opisy działań przewidzianych do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB
Stworzenie sieci centrów dziennej opieki w klimatyzowanych wnętrzach, usługi dostarczania żywności, aby osoby starsze nie musiały wychodzić na zewnątrz w upalne dni.	Propozycja rozszerza opisy działań przewidzianych do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB

Dystrybucja wody dla osób bezdomnych lub wskazanie dziennych klimatyzowanych centrów opieki i miejsc zaopatrzenia w wodę pitną.	Propozycja rozszerza opisy działań przewidzianych do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB
System (KARTA SENIORA) -> telefon czy inny sposób informowania i wsparcia dla seniorów np. na okres wystąpienia upałów i zagrożeń.	Propozycja rozszerza opisy działań przewidzianych do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB
Alternatywne źródło wody Bogdaszowice (MPWiK ma plany) - do 100 mln zł potrzebne.	Prowadzono analizy alternatywnych ujęć wody. Za optymalne rozwiązanie z punktu techniczno-ekonomicznego przyjęto pozyskiwanie wody z bogdaszowickich struktur wód podziemnych. Działanie ujęte w MPA.	MPWiK
Przygotowanie nowoczesnych i możliwych do łatwej modyfikacji symulacji i modeli sytuacji powodziowej.	Dostępne w sieci (dla wszystkich mieszkańców) mapy zagrożenia powodziowego, wykonane na podstawie modeli matematycznych, wskazują symulacje zalewu na obszarze Wrocławia dla wody 10 % (woda 10-letnia) 1 % (woda stuletnia) i 0,2 % (woda 500-letnia). Na mapach dodatkowo można określić głębokość zalewu oraz kierunki przemieszczania się wody powodziowej. Ponadto WBZ jest w posiadaniu planu, gdzie rozpatrywane są scenariusze powodzi, na podstawie map zalewu wykonanych za pomocą modelu matematycznego, który uwzględnia przeprowadzoną modernizację Wrocławskiego Węzła Wodnego.	CZK
Edukacja i kampanie informacyjne + budowanie świadomości społecznej dot. spraw zmian klimatu.	Działanie przewidziane do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB
Budowanie systemu wolontariatu na wypadek przeciwdziałania zagrożeniom.	Propozycja rozszerza opisy działań przewidzianych do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB
Realizacja „infrastruktury cienia”, aby w trakcie podróży pieszych móc iść w cieniu.	Działanie przewidziane do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB

Średni priorytet	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
System dofinansowywania dla budowy fotowoltaicznych rozwiązań lub innych rozwiązań energetyki odnawialnej.	<p>W ramach Programu Kawka + mieszkańcy mogą skorzystać z dofinansowania na urządzenie grzewcze wykorzystujące odnawialne źródła energii, w tym pompę ciepła. Do właścicieli domów jednorodzinnych skierowany jest Program Czyste Powietrze, w ramach którego można sfinansować zarówno pompy ciepła jak i panele fotowoltaiczne oraz kolektory słoneczne. Od 01.01.2019 r. ta grupa odbiorców może skorzystać również z ulgi termomodernizacyjnej pozwalającej na odliczenie od podstawy opodatkowania kosztów zakupu, instalacji i montażu pompy ciepła, instalacji fotowoltaicznej oraz kolektorów słonecznych wraz z niezbędnym osprzętem.</p> <p>Dla budownictwa wielorodzinnego dostępne są możliwości finansowania takich instalacji w ramach Funduszu Termomodernizacji i Remontów poprzez premię termomodernizacyjną oraz korzystając z preferencyjnych pożyczek przyznawanych przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Z pożyczek WFOŚiGW mogą korzystać również przedsiębiorcy.</p>	BPK
Tworzenie instalacji solarnych na płaskich dachach + inne OZE.	Działanie przewidziane do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB
Rozpoznanie i zidentyfikowanie działań lokalnych, które udrażniają system drenażu (?).	Na bieżąco prowadzonych jest szereg działań zmierzających do usprawnienia systemu gospodarowania wodami.	MPWiK
Inwentaryzacja niedrożnych studzienek – system przyjmowania zgłoszeń o problemach z infrastrukturą.	Przyjmowanie zgłoszeń o problemach z infrastrukturą jest możliwe poprzez aplikację MAM oraz przez telefony awaryjne	BPK

Najniższy priorytet	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
Tworzenie regularnie czyszczonych źródeł ulicznych.	Działanie przewidziane do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB

Rozdawanie wody na głównych węzłach komunikacyjnych (tylko w jakiej formie?).	W ramach MPA przewidziano działanie zmierzające do zwiększenia dostępności wody do picia dla mieszkańców poprzez rozbudowę systemu źródeł ulicznych. Jest to rozwiązanie najbardziej optymalne, gwarantujące dostęp do wody dla każdej osoby. MPWiK służy wsparciem w zakresie uzgadniania technicznej możliwości włączenia do systemu wodociągowego.	MPWiK
Zwiększenie liczby basenów i kąpielisk.	Działanie przewidziane do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB
Zarezerwowanie terenu pod urządzenia techniczne mające na celu chłodzenie, np. rury do chłodzenia miejskiego.	W MPZP uwzględnia się rezerwy terenowe pod infrastrukturę.	BPK
Strategiczny zapas wody.	Prowadzono analizy alternatywnych ujęć wody. Za optymalne rozwiązanie z punktu techniczno-ekonomicznego przyjęto pozyskiwanie wody z bogdaszowickich struktur wód podziemnych. Działanie ujęte w MPA.	MPWiK

Tworzenie studni typu abisyński.	Poza kompetencjami UMW.
----------------------------------	-------------------------

BUDOWNICTWO

Najwyższy priorytet	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
W przypadku budowy nowych przystanków lub remontu starych zapewnienie cienia na przystanku przede wszystkim poprzez nasadzenia odpowiedniej zieleni / tworzenie, tzw. zielonych przystanków.	Działanie przewidziane do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB
Odważne wprowadzanie rozwiązań takich jak panele fotowoltaiczne, pompy ciepła, rekuperacja do budynków użyteczności publicznej. A w pozostałych przypadkach wprowadzać odpowiednie zapisy w MPZP - możliwe jedynie źródła niskoemisyjne i odnawialne lub	Rozwiązania te są sukcesywnie wprowadzane, w miarę możliwości finansowych, w trakcie przeprowadzanych remontów w obiektach użyteczności publicznej. Podczas spotkań z Biurem Rozwoju Wrocławia odpowiedzialnym za MPZP zostaną przedstawione propozycje zapisów w MPZP dotyczących stosowania źródeł niskoemisyjnych i odnawialnych lub	BWE

podłączenie do sieci ciepłowniczej.	podłączenia do sieci ciepłowniczej.	
Niezgoda na zabudowywanie istniejących korytarzy powietrznych miasta.	W dokumencie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia zostały wyznaczone obszary zieleni Z1 i Z2, które stanowią korytarze ekologiczne, przyrodnicze i strefy przewietrzania miasta. Na tych obszarach nie planuje się rozwoju nowej zabudowy mieszkaniowej, a jedynie dopuszcza się wybrane pakiety usług. Celem jest ochrona terenów otwartych i cennych przyrodniczo dla zachowania równowagi biologicznej w mieście i zapewnienia prawidłowego funkcjonowania terenów zurbanizowanych. Przyjęte założenia polityki przestrzennej dotyczące ochrony korytarzy przyrodniczych będą kontynuowane w sporządzanych planach miejscowych, które nie mogą naruszać ustaleń Studium.	BRW
Tworzenie zielonych torowisk. Rozwiązanie można by zastosować na istniejących torowiskach np. na ulicy Ślężnej (na wyremontowanych odcinkach) czy Świeradowskiej.	Propozycja rozszerza opisy działań przewidzianych do realizacji w ramach MPA.	IMGW-PIB
Zalecenie przez miasto zbierania wody deszczowej w budownictwie.	Zarządzeniem Prezydenta Wrocławia nr 6541/17 już w 2017 roku wprowadzono obowiązek stosowania zasady zagospodarowywania wód opadowych w miejscu opadu (w tym również jej zbierania) przy realizacji inwestycji miejskich. Nowe Zarządzenie nr 1158/19 z dnia 17 czerwca 2019 roku podtrzymuje i doprecyzowuje przyjęte zasady postępowania w zakresie gospodarowania wodami opadowymi we Wrocławiu. Promując rozwiązania wśród mieszkańców, Miasto przygotowało program dotacyjny „Złap deszcz”, dzięki któremu mieszkańcy mogą uzyskać dofinansowanie w wysokości 80% kosztów zadania związanego z zagospodarowaniem wody opadowej na terenie własnej posesji (m.in. poprzez zbieranie deszczówki w zbiornikach).	BWE
Obsadzanie inwestycji rodzimymi gatunkami roślin i/lub takimi, które są	Przy doborze gatunków do nasadzeń analizowana jest ich odporność na trudne warunki miejskie. Nasadzenia często mają	ZZM

w stanie przetrwać zmiany klimatu.	również charakter uzupełniający, tzn. uzupełniany jest już istniejący szpaler drzew, wówczas zasadne jest dostosowanie gatunku nowych nasadzeń do już istniejących.	
Zwrócenie uwagi na konieczność ochrony istniejącego drzewostanu przy tworzeniu nowej zabudowy.	Obecnie w MPZP wprowadza się różne zapisy dotyczące ochrony drzew. Drzewa są chronione poprzez wskazywanie ich do zachowania lub ochrony oraz w ramach wyznaczonych stref zieleni, szpalerów drzew czy terenów zieleni, które uwzględniają istniejące występowanie drzewostanu.	BRW
Wytyczenie na podstawie badań i statystyk rozkładu wiatru w ciągu roku, siły wiatru oraz temperatur korytarzy służących przewietrzaniu poszczególnych stref miasta, których nie należy zabudowywać.	Propozycja rozszerza opisy działań przewidzianych do realizacji w ramach MPA	IMGW-PIB
Preferowanie wznoszenia budynków o jasnych fasadach - ciemne budynki nagrzewają się znacznie mocniej, przez co podwyższa się temperatura ich otoczenia.	Pomysł do szczegółowej analizy z uwzględnieniem strefowania.	BPK
Niewyrażanie zgody na gęstą zabudowę z betonowymi pasażami między blokami. Zapewnienie pasów zieleni wysokiej między domami. Tam, gdzie jest to możliwe, wprowadzać takie zapisy (i respektować) do MPZP.	Przy wyznaczaniu w planach miejscowych terenów dla nowych, a także istniejących osiedli mieszkaniowych, wprowadza się różne zapisy mające na celu kształtowanie oraz ochronę istniejących i planowanych form zieleni w zależności od lokalnych uwarunkowań i przy uwzględnieniu struktury własności. Każdorazowo założeniem jest sankcjonowanie cennych przyrodniczo drzewostanów i terenów zielonych oraz zabezpieczanie zielonej infrastruktury na poszczególnych obszarach. Stosowane rozwiązania planistyczne polegają na wyznaczeniu terenów dedykowanych specjalnie dla zieleni, a także wyznaczeniu stref zieleni, szpalerów drzew oraz drzew do ochrony, wskazanych w sporządzanych na potrzeby mpzp opracowaniach ekofizjograficznych. Ponadto w planach miejscowych, na każdym terenie przeznaczonym pod zabudowę, obligatoryjnie wprowadza się	BRW

	wskaźnik powierzchni terenu biologicznie czynnego. Często również, w ramach wskaźnika terenu biologicznie czynnego, określany jest wymagany procentowy udział zieleni wysokiej.	
Oddzielanie ciągów pieszych i rowerowych od ruchliwych arterii szpalarami drzew i uzupełniająco zielenią średniowysoką / tworzenie okapów z korony drzew.	Pomysł wymaga każdorazowo szczegółowej analizy wykonalności - działania podejmowane.	BPK
Wprowadzenie systemu dotacji proekologicznych (np. poprzez ulgi/obniżenie podatków) i promowanie tego rozwiązania w budownictwie. Promowanie zielonych ścian (bluszcz, nie mchy), obrośniętych bluszczem przystanków, zielonych dachów, zieleni balkonowej.	W 2015 r. podjęto <i>Uchwałę nr XV/268/15 Rady Miejskiej Wrocławia z dn. 3.09.2015 r. w sprawie zwolnień od podatku od nieruchomości powierzchni użytkowych lokali mieszkalnych w ramach projektu intensyfikacji powstawania terenów zieleni w obrębie Miasta Wrocławia</i> . Zgodnie z jej zapisami, mieszkańcy mogą ubiegać się o zwolnienie od podatku jeśli na swojej nieruchomości wykonają zielony dach lub ogród wertykalny wraz z systemem korzeniowym. Dokument określa minimalne powierzchnie nasadzeń. Zielone dachy i zielone ściany są promowane również w Zarządzeniu (<i>Zarządzenie nr 1158/19 Prezydenta Wrocławia z dn. 17.06.2019 r. w sprawie gospodarowania wodami opadowymi we Wrocławiu</i>). Dokument mówi o wymogu zagospodarowaniu opadu w miejscu jego powstania. Zielone ściany i dachy są w nim wskazane jako jedna z metod retencji wód opadowych na działce.	BPK

Średni priorytet	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
Konstruowanie chodników z nawierzchni odbijającej promienie słoneczne, nienagrzewającej się nadmiernie / mniej dużych powierzchni betonowych i asfaltowych w mieście.	Pomysł do szczegółowej analizy z uwzględnieniem strefowania.	BPK
Określenie w miejscowych planach	Przy wyznaczaniu w planach miejscowych	BRW

<p>wymagań dla nowych inwestycji zaprojektowanych z otwartymi, zielonymi przestrzeniami i miejscem na konstrukcję, która zapewnia cień i przeciwdziała ociepleniu.</p>	<p>terenów dla nowych, a także istniejących osiedli mieszkaniowych, wprowadza się różne zapisy mające na celu kształtowanie oraz ochronę istniejących i planowanych form zieleni w zależności od lokalnych uwarunkowań i przy uwzględnieniu struktury własności. Każdorazowo założeniem jest sankcjonowanie cennych przyrodniczo drzewostanów i terenów zielonych oraz zabezpieczanie zielonej infrastruktury na poszczególnych obszarach. Stosowane rozwiązania planistyczne polegają na wyznaczeniu terenów dedykowanych specjalnie dla zieleni, a także wyznaczeniu stref zieleni, szpalerów drzew oraz drzew do ochrony, wskazanych w sporządzanych na potrzeby mpzp opracowaniach ekofizjograficznych. Ponadto w planach miejscowych, na każdym terenie przeznaczonym pod zabudowę, obligatoryjnie wprowadza się wskaźnik powierzchni terenu biologicznie czynnego. Często również, w ramach wskaźnika terenu biologicznie czynnego, określany jest wymagany procentowy udział zieleni wysokiej.</p>	
<p>Wprowadzenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego szpaleru drzew z dwóch stron zabudowywanej działki, dzięki czemu każdy nowy budynek będzie otoczony zielenią.</p>	<p>Przy wyznaczeniu w planach miejscowych terenów dla nowych, a także istniejących osiedli mieszkaniowych, wprowadza się różne zapisy mające na celu kształtowanie oraz ochronę istniejących i planowanych form zieleni w zależności od lokalnych uwarunkowań i przy uwzględnieniu struktury własności. Każdorazowo założeniem jest sankcjonowanie cennych przyrodniczo drzewostanów i terenów zielonych oraz zabezpieczanie zielonej infrastruktury na poszczególnych obszarach. Stosowane rozwiązania planistyczne polegają na wyznaczeniu terenów dedykowanych specjalnie dla zieleni, a także wyznaczeniu stref zieleni, szpalerów drzew oraz drzew do ochrony, wskazanych w sporządzanych na potrzeby mpzp opracowaniach ekofizjograficznych. Ponadto w planach miejscowych, na każdym terenie przeznaczonym pod zabudowę, obligatoryjnie wprowadza się wskaźnik powierzchni terenu biologicznie czynnego. Często również, w ramach wskaźnika terenu biologicznie czynnego,</p>	<p>BRW</p>

	określany jest wymagany procentowy udział zieleni wysokiej.	
Na terenach zielonych nie należy budować dróg pod ciężarówki oraz oświetlenia wszystkich ścieżek, gdyż nieuchronnie niszczy to korzenie roślin.	<p>Wniosek zasadny. Ścieżki parkowe budowane są w większości w technologii dopuszczającej wjazd na nie samochodów o ładowności do 3,5 T wykorzystywanych do obsługi obiektu.</p> <p>Inwestycje związane z budową oświetlenia często są wynikiem zgłoszonych potrzeb przez mieszkańców. Oświetlenie uruchamiane jest ze względów bezpieczeństwa wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Nie wszystkie obiekty są oświetlane. Często pozostawiane są enklawy dla fauny żyjącej w parku. Dodatkowo oświetlenie w okresie zimowym daje możliwość wydłużenia korzystania z terenów zieleni.</p> <p>Na nowo projektowanych obiektach stosuje się oświetlenie z czujnikiem ruchu - czyli wygaszania oświetlenia oraz jego ponowne uruchamianie po wyczuciu ruchu. Dodatkowo w uzasadnionych przypadkach na niektórych obiektach uruchamiana jest co druga lampa.</p>	ZZM

Najniższy priorytet	Odp. eksperta	Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta
Zarezerwowanie w pasie drogowym, na działkach przy nowych inwestycjach miejsca niezbędnego do wprowadzania trigeneracji.	W MPZP uwzględnia się rezerwy terenowe pod infrastrukturę.	BPK
Przeprowadzenie audytów energetycznych w budynkach miejskich, by wykazały, gdzie następuje utrata energii i ciepła, i jak można poprawić sytuację. Kolejnym krokiem musi być wdrożenie zmian.	Planuje się przeprowadzenie audytów energetycznych w budynkach Urzędu Miejskiego. W miarę posiadanych środków zostanie przeprowadzona termomodernizacja wybranych budynków z uwzględnieniem fotowoltaiki.	BWE
Konstruowanie budynków tak, aby wiatr nie prowadził do niepotrzebnie dużych strat ciepła.	Wynika to z przepisów techniczno-budowlanych.	WAB

<p>Tworzenie budynków zeroemisyjnych w celu edukowania mieszkańców.</p>	<p>Miasto bardzo poważnie traktuje problematykę związaną ze zmianami klimatu, dlatego też dostosowuje się do wymogów dyrektywy Unii Europejskiej, która wyznacza kierunki rozwoju budownictwa „o niemal zerowym zużyciu energii”. Odpowiedzią na nowe standardy jest budynek administracyjny przy ul. Hubskiej 8-16. W 2018 r. zakończył się remont obiektu. Powstał energooszczędny budynek, w którym mieszczą się Wydział Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miejskiego Wrocławia, Straż Miejska, a także Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego dla Miasta Wrocławia. W budynku zastosowano m.in. kolektory fotowoltaiczne, kolektory słoneczne, stolarkę okienną o podwyższonym współczynniku izolacyjności termicznej, poziome i pionowe wymienniki ciepła, zielony dach. Nad sprawnością działania systemów wewnętrznych czuwa system BMS. W miejscu ogólnodostępnym znajduje się monitor, pokazujący aktualne parametry techniczne obiektu i zapotrzebowanie na energię. Każdy z mieszkańców odwiedzających urząd, może zapoznać się z powyższymi parametrami. Nowy obiekt spełnia więc nie tylko wymogi budynku ekologicznego ale również pełni funkcję edukacyjną.</p>	<p>BPK</p>
---	---	------------

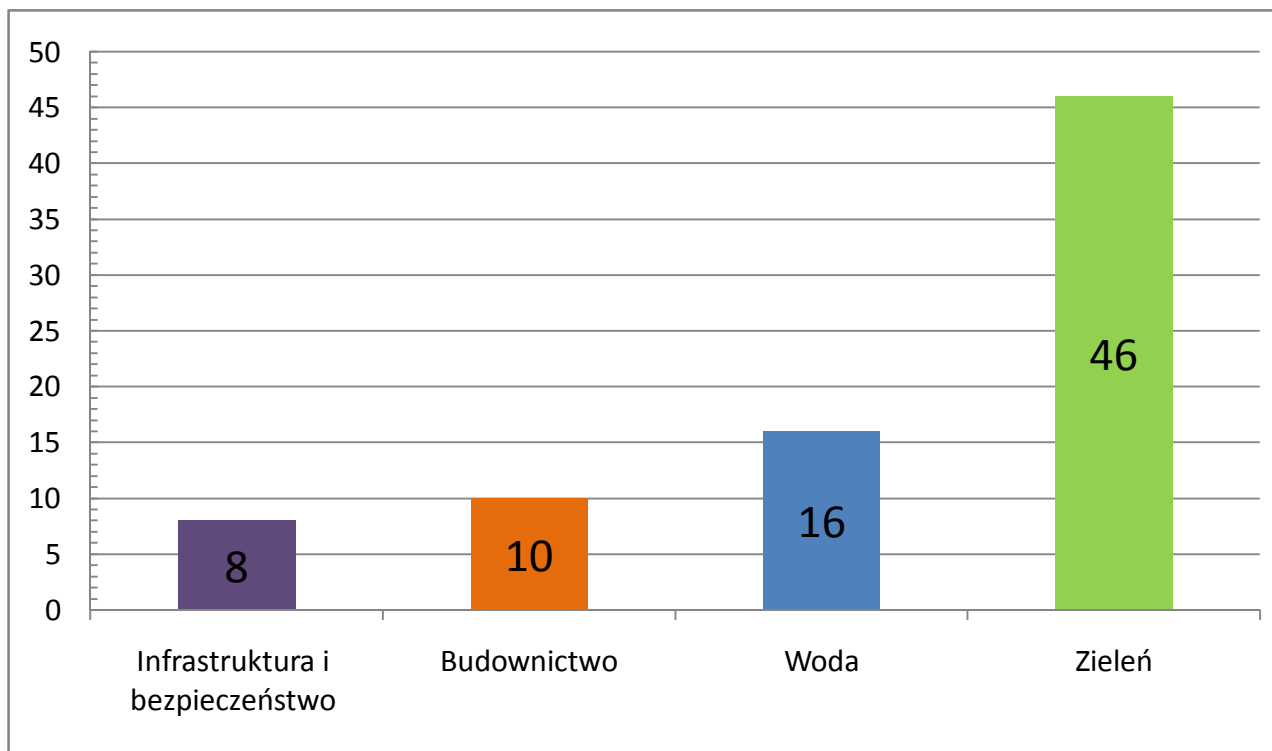
<p>Postulaty wymagające zmian w prawodawstwie krajowym</p>	<p>Odp. eksperta</p>	<p>Nazwa podmiotu reprezentowanego przez eksperta</p>
<p>Wprowadzenie nadzoru przyrodniczego nad inwestycjami na wzór „kierownika budowy”.</p>	<p>Funkcjonuje w zakresie inwestycji miejskich, poza kompetencjami UMW w zakresie pozostałych inwestycji.</p>	<p>BPK</p>
<p>Miasto może przyjąć przepisy w sprawie kwestii technicznych obiektów, w tym urządzeń do zbierania wody deszczowej do podlewania terenów zielonych, czyszczenia nawierzchni dróg itp.</p>	<p>Zapisy dotyczące zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi Miasto ujęło w uchwalonym w 2018 r. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia oraz w opracowywanych od 2017 roku miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego a także</p>	<p>BWE</p>

	w Zarządzeniu Prezydenta Wrocławia nr 1158/19 z dnia 17 czerwca 2019 r.	
--	---	--

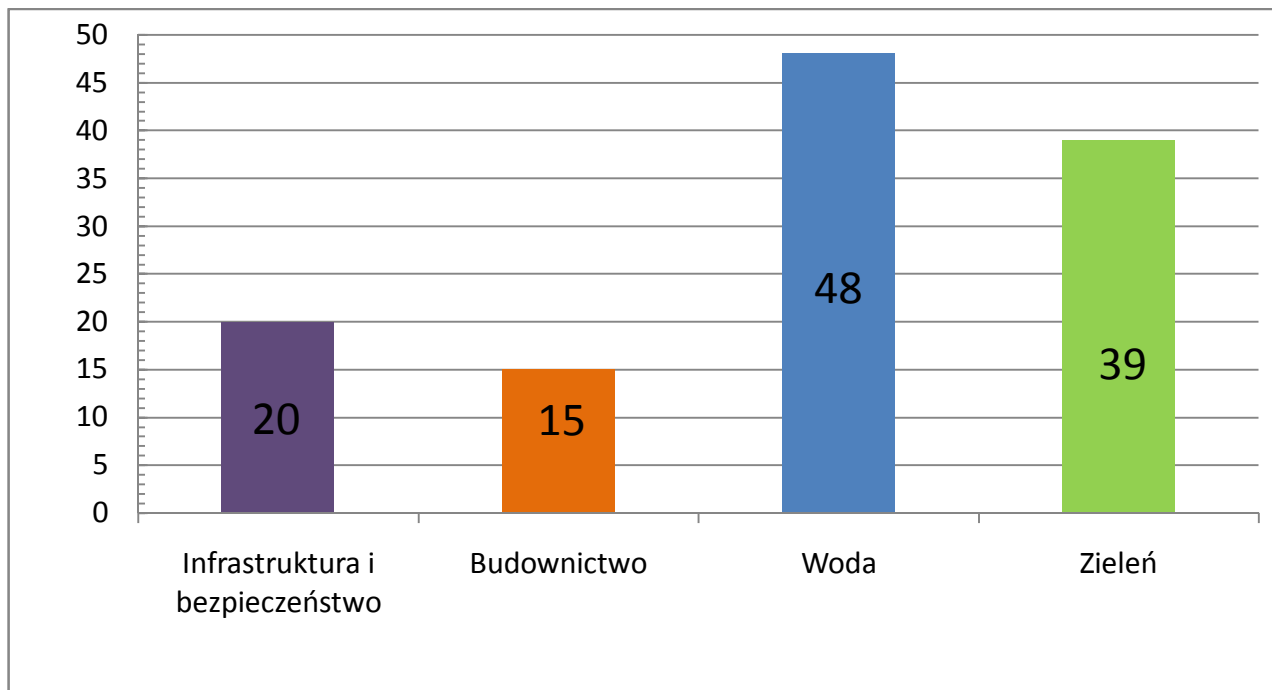
Konstruowanie budynków tak, aby woda i wilgoć pochodzące z deszczu, śniegu, wód powierzchniowych, wilgotności powietrza itp. nie prowadziły do uszkodzenia lub niedogodności w użytkowaniu. Aby zapewnić suchą konstrukcję, miasto może określić wymagania w swoich pozwoleniach na budowę.	Poza kompetencjami UMW / wymaga zmiany przepisów prawa.
Ułatwienie inwestorom budowy osiedli mieszkaniowych z nowoczesnymi systemami ogrzewania i ochładzania, tak aby żyło się komfortowo niezależnie od pory roku i warunków panujących na zewnątrz.	Poza kompetencjami UMW / wymaga stworzenia specustawy.
Określenie w przepisach budowlanych wymagań dotyczących dobrych warunków temperaturowych dla terenów zewnętrznych, zapewnionych poprzez orientację budynku, osłony przeciwsłoneczne itp.	Poza kompetencjami UMW / wymaga zmiany przepisów prawa.
Zwiększenie dopuszczalnej, minimalnej odległości między nowo powstającymi budynkami do 20 m.	

5 | STATYSTYKI

Zgłoszenia mieszkańców dot. poszczególnych tematów



Frekwencja podczas spotkań



6 | ZAŁĄCZNIKI

1. Propozycje, pomysły oraz uwagi mieszkanek i mieszkańców przesłane przez formularze elektroniczne zamieszczone na stronie Wrocław Rozmawia lub drogą mailową

WODA

Nr	Jakie są Pani/Pana propozycje zadań w ramach opisanych powyżej działań adaptacyjnych miasta do zmian klimatu?
1	Zamontowanie w miejscach o dużym przepływie ludności ulicznych źródeł z nalewakami do butelek i poidełkami dla zwierząt (w stałych miejscach, takich jak deptaki, parki, place zabaw, nie tylko w centrum - dotychczas nawet tymczasowe źródła ustawiane przez MPWiK w trakcie upałów były udostępnione głównie w centrum miasta). Podczas fali upałów kurtyny wodne również poza obszarem Rynku. Pilotażowo można by zainstalować w kilku miejscach większe miejskie stacje wody kranowej do napełniania butelek wielorazowego użytku. Takie urządzenia poza tym, że dostarczają użytkownikom schłodzoną wodę, przyczyniają się do redukcji ilości odpadów plastikowych. Konieczna naprawa źródła znajdującego się nieopodal ryneczku Psiego Pola (nie fontanny).
2	Wrocław musi postawić na mikroretencję! Cudownie, jeśli mogłyby być to ogrody deszczowe, atrakcyjne wizualnie, ale najważniejsze, aby był efekt - wystarczająco odpowiednie spadki terenu, by woda spływała na tereny zielone; wystarczająco obniżenia terenu, w których czasowo może zbierać się woda (a można też wykorzystać istniejące obniżenia, np. w Parku Słowackiego!). Łapać wodę tym bardziej warto w mocno zabrukowanym centrum - np. na placu przy Kościele Marii Magdaleny można by przeprojektować założenie tak, by było bogatsze w zieleni i wyposażone w systemy "łapiące" wodę. Z powodzeniem takie rozwiązania wprowadzane są np. w Danii (właśnie w miejscach, które wcześniej były zupełnie zabetonowane i pozbawione zieleni).
3	Wszystkie karty: powierzchowne, niewystarczające, nieadekwatne do skali problemu!
4	W imieniu mojej 9-osobowej rodziny wyrażam bardzo poważne zaniepokojenie tym, jak Wrocław podchodzi do problemów związanych ze zmianami klimatycznymi. Uruchomienie konsultacji społecznych na etapie, kiedy wiadomości na temat zagrożeń są znane jedynie nielicznej grupie zainteresowanych, a jednocześnie brak jest skonkretyzowanych, szczegółowych i dogłębnych opracowań przygotowanych i skonsultowanych z udziałem ekspertów dziedzinowych nasuwa podejrzenie, że temat jest lekceważony i nie jest traktowany z taką powagą, na jaką zasługuje wiążące się z nim bezpośrednio zdrowie i życie ludzkie.
5	Miasto powinno zdecydowanie gromadzić wodę opadową w celu jej użycia do pielęgnacji zieleni miejskiej. Myślę, że poprawa melioracji w mieście, w szczególności regularne czyszczenie rowów, tworzenie sieci melioracyjnych w parkach. Chciałbym również aby trawniki w parkach, na skwerach i zieleńcach były regularnie podlewane.
6	Proponuję program dopłat dla instalacji zbiorników na deszczówkę w domach jednorodzinnych.
7	Ogromną przestrzenią do przechwytywania wód opadowych są pola irygowane Osobowice-Rędzin-Świniary. należy opracować metodę dostarczania wody do tego obszaru, a do jej przechowywania można wykorzystać osadniki po ich dostosowaniu. W mniejszej skali, do wykonania na już jest powstrzymanie odpływu wód gruntowych z tego obszaru poprzez budowę progów spiętrzających na ciekach Trzciana i Mokrzyca. Spiętrzenia takie spowodują dopływ wody do rowów, które w czasie funkcjonowania pól służyły jako rowy odprowadzające, a to skolei pozwoli na nawilżanie dużej przestrzeni poza wymienionymi ciekami. Natomiast gromadzenie wód opadowych w odpowiednio przystosowanych osadnikach pozwoliłoby np. na wykorzystanie jej do spłukiwania ulic w czasie upałów, co z kolei miałoby wpływ na zmianę mikroklimatu w mieście a także na usuwanie gromadzących się pyłów.

8	Renaturalizujemy i przywracamy do życia rzeki we Wrocławiu. Grabiszynka - według ustaleń masterplanu. Czarna Woda - do odtworzenia w części parku szczytnickiego. Ślęza - do wykonania zbiorniki wodne w parku tysiąclecia. Itd.
9	I. Ogrody deszczowe czyli zdecydowanie sieć małych zbiorników wodnych II. Przy miejscach wymagających podlewania zbiorniki do zbierania deszczówki III. Więcej terenów zielonych, które będą nasiąkać wodą i spowalniać odpływ/odparowanie z systemu.
10	Przekształcenie powierzchni nieprzepuszczalnej w ażurową na części rzadko wykorzystywanej olbrzymich parkingów przy centrach handlowych. Parkingi te zbudowano z rozmachem, tymczasem rzadko jest wykorzystywany w całości. Na obszarze dalej od wejść z powodzeniem asfaltową czy kostkową nawierzchnię mogłyby zastąpić płyty ażurowe betonowe a nawet trawiaste. Obecnie np woda pochodząca z nawałnych opadów odprowadzana z parkingu przy Carrefourze zalewa łąki w Parku Grabiszyńskim zamiast być retencjonowana na miejscu.
11	należy zwiększyć zdolność retencyjną miasta, czyli zminimalizować betonowanie/asfaltowanie, ubijanie gleby; zadbać o miejską roślinność (łąki kwietne, krzewy zamiast trawników, nie tylko drzewa typu klon kulisty!) magazynującą wodę deszczową i renaturalizować cieką, zadbać o wodę pitną dla miasta i rozejrzeć się za alternatywą dla Oławki. Każda rynna powinna kończyć się jakimś zbiornikiem na deszczówkę. Miasto powinno rozdawać zbiorniki na deszczówkę jak kompostowniki. Wskazana jest budowa studni w mieście. Potrzebne są kąpieliska!!! Każdy zbiornik, który nadaje się do kąpeli, powinien być do niej wykorzystywany -schłodzenie może decydować o tym, czy wystąpi zawał/udar czy też nie. Niezmiernie potrzebna jest zmiana przepisów i możliwość zwolnienia właścicieli terenów z potencjalnymi kąpieliskami z odpowiedzialności karnej za ewentualne utonięcia, jeżeli teren kąpieliska oznaczony jest tabliczkami "Kąpielisko niestrzeżone. Kąpiel na własne ryzyko". (czasem trzeba człowiekowi pozwolić na podejmowanie decyzji. W końcu nikt nie zabrania przechodzenia przez ulice, choć jest to wiele razy niebezpieczniejsze). Potrzebne są zacienione drzewami naturalne tereny nadrzeczne.
13	W ocenie naszej fundacji przygotowanie do zmian klimatu nie można prowadzić bez uwzględnienia całego ekosystemu. Skupienie się tylko na samej wodzie w sensie jej gromadzeniu jest tylko elementem wielu działań. W naszej ocenie należy metodycznie i świadomie prowadzić do świadomego zarządzania wszystkimi akwenami w Gminie Wrocław. Zachowanie bioróżnorodności i równowagi to też świadomie myślenie o klimacie. Np. nadmierny rozwój owadów połączony z urbanizacją terenów nadrzecznych oraz zmniejszeniem się w ciągu ostatnich 10 lat populacji ptaków w centrum miasta o 50%! z pewnością należy zauważyć aby nie przeoczyć ważnego elementu w procesie. Przykładem takiego rozwiązania są pływające ogrody jako sprawdzone i efektywna alternatywa dla nadmiernej zabudowy nabrzeży w każdym mieście http://onwater.pl/wodne-ogrody-2/ W naszej ocenie to jest początek do większej dyskusji i wprowadzenie katalogu profesjonalnych działań ze strony Gminy Wrocław.
15	Polska należy do krajów o raczej niedużych zasobach wód powierzchniowych. Byłam zaskoczona, gdy usłyszałam, że są one na poziomie takiego kraju jak Egipt. Biorąc pod uwagę szybko postępujące zmiany klimatu, należy poważnie potraktować kwestie zaopatrzenia w wodę mieszkańców naszego kraju. Należy uświadomić mieszkańcom konieczność oszczędzania wody, na każdym etapie jej używania. Należy zachęcać mieszkańców do zbierania i używania wody deszczowej, nie tylko do podlewania ogródków. Może to co powiem, nie spodoba się wszystkim, ale uważam, że powinno się wprowadzić wyższe opłaty za przekroczenia zużycia wody, poza wyznaczony pułap np 150m3/rok/gospodarstwo domowe.
16	Przeraża mnie marnowanie wody w postaci tzw. kurtyn wodnych w czasie upałów. Powinny być małe uliczne źródła do ochłodzenia się głównie na węzłach komunikacyjnych, przystankach, gdzie są tylko plastikowe budki mikrofalówki i żar z nieba, nie ma żadnych drzew. Ponadto widziałam w Warszawie instalacje kurtyny wodnej na ścianie bloków. Wokół było o wiele chłodniej. Ławeczki, zieleń w donicach i takie kurtyny na blokowiskach

ZIELEŃ

Nr	Jakie są Pani/Pana propozycje zadań w ramach opisanych powyżej działań adaptacyjnych miasta do zmian klimatu?
1	<p>przy ul. Skarbowców jest teren ze stawem, wody w stawie jest co roku coraz mniej, czy przypadkiem nie jest powoli osuszany??</p> <p>propozycja to zakaz likwidowania tego typu zbiorników w całym mieście nawet na działkach prywatnych</p>
2	<p>Zmiany wymagają analizy każdego z miejsc nadrzecznych o potencjale rekreacyjnym, systemowego połączenia tych miejsc poprzez opracowanie koncepcji powiązanych ze sobą miejsc jako spójną całość z uwzględnieniem poruszania się między nimi - tramwaj wodny, taksówka wodna?, opracowania odrębnych miejsc zagospodarowania terenów nadrzecznych z dostępnością do wody i transportu do miejsc kolejnych, z uwzględnieniem tras rowerowych zapewniających ochronę cennym i zdrowym drzewom istniejącym. Istotne jest zaprojektowanie zielonych bulwarów czy parków nadrzecznych z uwzględnieniem projektowania w dzikim charakterze.</p>
3	<p>Drzewa są ważne!</p> <p>Zbyt mało miejsca poświęca się w tych kartach drzewom - dużym, dojrzałym drzewom. Ich rola w adaptacji do zmian klimatu jest bardzo istotna, jeśli nie kluczowa. Drzewa ochładzają powietrze w upalne dni, zapobiegają powstawaniu miejskich wysp ciepła, pomagają zmniejszać skutki powodzi błyskawicznych, oczyszczają powietrze - pełnią także wiele innych, pożytecznych funkcji. Bardzo łatwo je stracić, a nie jest możliwe ich odtworzenie w krótkim czasie, a tego mamy coraz mniej. Gmina Wrocław powinna dołożyć wszelkich starań, by zachować jak najwięcej dojrzałych drzew na swoim terenie. Nie tylko przez właściwą pielęgnację, zapobieganie wycinkom czy ochronę korzeni przyulicznych drzew przed rozjeżdżaniem przez parkujące auta. Ważne jest patrzenie na drzewa w dłuższej perspektywie czasowej, w tym np. przy sporządzaniu MPZP czy poprzez zaniechanie wyprzedaży zadrzewionych gruntów miejskich (!!). Wprowadzanie zieleni wysokiej wzdłuż ulic, która znacznie poprawia jakość życia mieszkańców (zwłaszcza w upalne dni), również wymaga planowania z większym wyprzedzeniem - w trakcie układania sieci podziemnych, przebudowy ciągów komunikacyjnych. Nie należy również bać się innowacyjnych i odważnych rozwiązań - przekładanie instalacji podziemnych, używanie ekranów przeciwkorzeniowych, by móc sadzić drzewa bliżej instalacji podziemnych. A z drugiej strony - rozwiązań, które chronią drzewa, np. chodników podwieszanych (rampowych), meandrowanie ciągami pieszymi/rowerowymi, sadzenie drzew w ulicy (jezdni), np. poprzez wydzielenie wysp z drzewami, które rozdzielają kolejne miejsca parkingowe od siebie (jest to możliwe na szerokich ulicach, gdzie np. wprowadza się jeden kierunek jazdy).</p> <p>W kontekście przestrzeni publicznych ważne jest także wprowadzanie drzew na tereny śródmiejskie, wzdłuż ulic. Obecnie są one głównie zajęte przez samochody (co również pieszym utrudnia poruszanie się). Należałoby sukcesywnie zmieniać sposób parkowania (np. z ukośnego na równoległy) i sadzić drzewa w chodnikach (po jednej lub obu stronach jezdni - w zależności od szerokości pasa drogowego).</p> <p>Każdy skrawek zieleni ma znaczenie!</p> <p>Należałoby także sukcesywnie "odbetonowywać" powierzchnie, które mogą być pokryte roślinnością, np. strefy wyłączone na jezdniach, wysepki na jezdniach. Warto też zmniejszać powierzchnie zabetonowane/zabrukowane/zaasfaltowane poprzez zmniejszanie powierzchni skrzyżowań, szczególnie w strefach uspokojonego ruchu i odzyskaną przestrzeń zazieleniać (przy tej okazji trzeba by też się zastanowić, w jaki sposób poddać recyklingowi te fragmenty betonu i asfaltu).</p> <p>W temacie zieleni więcej musi się też dziać, jeśli chodzi o zielone dachy i ściany. To miasto (UM, jego jednostki itd) powinny dać przykład poprzez zazielenianie budynków publicznych (jeden przykład z Hubskiej i jeden ze Świdnickiej to za mało!). Oczywiście, zielone ściany mogą powstać przez posadzenie pnączy, nie muszą to być skomplikowane systemy, wymagające nawadniania (choć w niektórych, wyeksponowanych miejscach, jest to dobry pomysł, bo można to połączyć z promocją,</p>

	<p>np. układając z roślin herb Wrocławia).</p> <p>Warto podkreślić, że zazielenianie miasta musi dotyczyć też terenów objętych ochroną konserwatorską - trzeba zrewidować cechy szczególne danego układu i potrzeby mieszkańców, biorąc pod uwagę kwestie zmian klimatu. Kiedyś w miastach nie dbano o zieleni, były szczelnie i gęsto zabudowane; teraz wyzwania i potrzeby są inne, i trzeba tę ochronę konserwatorską pogodzić z tym, że pewne zmiany są konieczne (i przecież nie ma tu mowy o burzeniu zabytków, jedynie o zgodzie na dodanie zieleni - wysokiej, średniowysokiej i niskiej - w sposób przemyślany i zakomponowany do miejsc, które kiedyś ich nie miały lub miały w mniejszej ilości).</p> <p>Różnorodność jest kluczem</p> <p>Należy zadbać, by zieleni na terenie Wrocławia była zróżnicowana - i "dzika", i zakomponowana; i niska, i wysoka; i dająca pyłek i nektar owadom zapylającym, i wiatropylna; i rodzima, i pochodząca z innych części Ziemi (ze zwracaniem jednak uwagi na stwierdzoną inwazyjność na obszarze Dolnego Śląska). Powinno ją też cechować bogactwo gatunkowe (im bardziej zróżnicowany i bogaty ekosystem, tym mniej podatny na niekorzystne warunki zewnętrzne).</p> <p>Nie tylko tworzyć, ale i chronić!</p> <p>Bardzo ważna jest ochrona istniejących enklaw zieleni, w tym drzew, nawet pojedynczych. We Wrocławiu mamy sporo terenów, gdzie drzewa wyrastają spontanicznie - są wtedy idealnie dopasowane do siedliska, mają piękne pokroje, nie są zniszczone przez nieprawidłową pielęgnację - trzeba je chronić, np. zapisami w MPZP, niesprzedawaniem takich działek, wymianą działek (tak, by w zasobie miasta było więcej tych zadrzewionych). Ochrona powinna dotyczyć też pozostałości ekosystemów, np. starorzeczy, czy stwierdzonych siedlisk gatunków chronionych (najpierw potrzebna jest, oczywiście, inwentaryzacja na dużą skalę - co właściwie rośnie i żyje we Wrocławiu i w jakiej liczbie oraz gdzie?), ale także - lasów. Wszystkie lasy na terenie Wrocławia powinny stać się lasami komunalnymi. Fakt prowadzenia normalnej gospodarki leśnej (z pozyskaniem drewna na sprzedaż) w mieście) jest oburzający. To musi ulec zmianie. Wszystkie lasy na terenie miasta powinny mieć szczególny status i być ostoją bioróżnorodności (a przy okazji, w pewnym zakresie, miejscem rekreacji i wypoczynku dla mieszkańców). Ochrona, lecz czynna, powinna dotyczyć pól irygacyjnych. Aby zachować ich bogactwo gatunkowe (które już się zmniejsza), trzeba je nawadniać. Należy znaleźć sposób (może przez zlecenie ekspertyzy?) na to nawadnianie, by było jak najmniej obciążające finansowo i środowiskowo, a jednocześnie efektywne.</p>
4	<p>W imieniu mojej 9-osobowej rodziny wyrażam bardzo poważne zaniepokojenie tym, jak Wrocław podchodzi do problemów związanych ze zmianami klimatycznymi. Uruchomienie konsultacji społecznych na etapie, kiedy wiadomości na temat zagrożeń są znane jedynie nielicznej grupie zainteresowanych, a jednocześnie brak jest skonkretyzowanych, szczegółowych i dogłębnych opracowań przygotowanych i skonsultowanych z udziałem ekspertów dziedzinowych nasuwa podejrzenie, że temat jest lekceważony i nie jest traktowany z taką powagą, na jaką zasługuje wiążące się z nim bezpośrednio zdrowie i życie ludzkie.</p>
5	<p>Zielone torowiska - priorytet ul. Sienkiewicza, od Placu Bema do ul. Wyszyńskiego. Zielone przystanki-dach zielony i pnącza zimozielone. Ogrody deszczowe, muldy chłonne z zielenią przy jezdni. Łąki kwietne zamiast trawników, zwłaszcza w pasach rozdziału jezdni.</p>
6	<p>Warto pomyśleć nad skuteczną ochroną terenów zielonych przed dewastacją - na Nadodrzu i Ołbinie skwery i zieleńce są notorycznie rozjeżdżane przez mieszkańców jak i kierowców dojeżdżających do centrum do pracy. Obawiam się, że parki kieszonkowe będą traktowane jak zielone parkingi - tak samo jak na woonerfie (a dokładniej drewnianych podestach przy ławkach) św. Antoniego często parkują sobie samochody, tuż pod drzwiami dumnej Straży Miejskiej.</p>
7	<p>Tereny nadrzeczne mogą być świetnym miejscem rekreacyjnym w gorące lato ale potrzeba na nich cienia, którego niestety brakuje. Miasto nad Odrą nie może wiele zdziałać bo wiadomo, że jest to teren RZGW. Wniosek jest taki, że na rozmawianiu się skończy a jak nie będzie można sadzić drzew poniżej wału powodziowego tak dalej będzie tam spiekota i o rekreacji za dnia nie ma co myśleć. Co do innych rzek to są pewne szanse - istnieją fragmenty nabrzeży Oławy z drzewami, Ślęzy z paroma niewielkimi laskami tuż nad brzegiem lub nieco dalej, Bystrzycy z pięknymi lasami.</p>
8	<p>W celu otworzenia wrocławskich cieków wodnych na mieszkańców i wykorzystania ich funkcji</p>

	rekreacyjnej, a zarazem walorów termicznych proponuję utworzenie ścieżki rowerowo-pieszej wzdłuż Bystrzycy, która połączy parki: Złotnicki z Leśnickim.
9	Co trzecie miejsce postojowe w mieście/centrum zamienić na klomb z drzewem-nie miniaturka ale prawdziwe duże drzewo.
10	Ochrona starych drzew
11	Realne powiązanie kwestii edukacji przyrodniczej z planem edukacyjnym w mieście. Konkretnie pomysły wraz z przykładowymi instrukcjami np. tworzenie ogrodu kwietnego czy warzywnego przy każdej szkole, inne namacalne efekty zaangażowania uczniów np. w zależności od lokalizacji szkoły – ścieżka przyrodnicza w pobliskim parku przygotowana wraz z pomocą nauczyciela, tablica informująca o zwierzętach i roślinach w pobliżu szkoły i inne. KONIECZNOŚĆ praktycznych terenowych zajęć dla uczniów szkół i przedszkoli każdego rodzaju – tylko praktyczna edukacja z nauczycielem ORAZ doświadczonymi edukatorami są w stanie zmienić nastawienie dzieci i młodzieży. Nie można uczyć się o przyrodzie skutecznie w murach szkoły, tylko przez praktyczne działanie i pracę, uczenie w terenie. Departament Zrównoważonego Rozwoju wraz z Departamentem Edukacji powinien zrealizować forum gdzie oprócz przedstawicieli tych wydziałów będą nauczyciele, organizacje pozarządowe, edukatorzy przyrodnicy. Takie forum może zebrać wspólnie istniejące oraz stworzyć nowe pomysły na lekcje w terenie, ścieżki edukacyjne w mieście ze scenariuszami dostosowanymi do poszczególnych grup wiekowych. Taka baza wirtualna gotowych lekcji-wycieczek, wsparta przez tablice informacyjne w terenie oraz bazę osób do kontaktu w celu wsparcia merytorycznego zachęci szkoły i przedszkola do realizacji takich akcji.
12	Dobrej jakości mapa zieleni w mieście, rozwijana częściowo instytucjonalnie a częściowo na zasadzie „open source” wraz z katalogiem informacji merytorycznych. Taka mapa z bazą danych może być wykorzystywana przy planowaniu konsultacji, będzie bardziej czytelna i angażująca mieszkańców. Może być to na zasadzie warstwy w geoportalu ale łatwa do eksportowania i użycia w różnych celach, a nie tylko dla hermetycznej grupy specjalistów. Rozwijany z czasem katalog cennych starych drzew w mieście, parków, zbiorowisk roślinnych, także na prywatnych posesjach da czytelny obraz stanu zieleni i obszarów przyrodniczych w mieście.
13	Katalog (systematycznie rozwijany) już zrealizowanych i planowanych działań wszelkich instytucji, organizacji, grup szkolnych, nieformalnych i innych, które to działania sprzyjają adaptacji miasta do zmian klimatu. Łatwe wyszukiwanie takich inicjatyw wraz z umieszczeniem na mapie, opisem, linkiem do szerszych informacji czy osób kontaktowych tak, aby każdy chętny mógł czerpać z pomysłów innych, sieciować się z innymi i dążyć do wspólnego celu.
14	Pozostawić w każdym większym parku, oraz terenach nadrzecznych miejsca, które nie będą rewitalizowane - wartością w tych miejscach będzie ochrona procesów przyrodniczych, rozrost krzewów, pnączy, rozkład martwego drewna i niesprzątanymi liści, naturalne obumarcia drzew. W tych obszarach więc nie powinno być wycinek sanitarnych ani prewencyjnych, grabienia liści, układania utwardzanych ścieżek.
15	Różne rodzaje ogrodów deszczowych - promocja przez Miasto ogólnodostępnych metod tworzenia przydomowych ogrodów deszczowych, konstrukcja kilku instruktażowych ogrodów deszczowych w ważnych punktach miasta wraz z instrukcją na tablicach informacyjnych oraz linkiem do pobrania dokumentu dla każdego.
16	Zachęcanie działkowców i związków działkowców do uwzględniania zasad adaptacji do zmian klimatu i promowanie nowatorskich czy korzystnych dla ludzi i środowiska rozwiązań. Promocja odpowiednich metod uprawy oraz gatunków by tworzyć lokalne oazy zieleni odporne na upały. Konkursy dla ww grup, odpowiednio nagłaśniane czyli kanałami odpowiednimi do odbiorców. Nagradzanie tych działań przez rozpowszechnianie w mediach w ramach tzw. dobrych praktyk oraz np. oferowanie konsultacji profesjonalnego ogrodnika lub architekta zieleni.
17	Zachęcanie wspólnot, spółdzielni, właścicieli prywatnych i innych interesariuszy do porozumień na osiedlach czy innych jednostkach terytorialnych w celu określania spójnych zasad pielęgnacji i rozwoju zieleni oraz opieki nad lokalnymi zbiornikami wodnymi. Pomoc miasta w osiągnięciu tych porozumień, merytoryczna i organizacyjna.
18	Zachowanie terenów bagiennych i stopniowe ich odtwarzanie przez sterowanie poziomem wód -

	urządzenia hydrotechniczne. Tereny bagienne są ogromnym rezerwuarem węgla i pochłaniają CO2. Kampania informacyjna dla mieszkańców, aby rozumieli, że mieszkają w mieście które jest w dolinie co najmniej pięciu rzek i wielu więcej strumieni i kanałów a tereny podmokłe to naturalny cenny element, którego już na zachodzie Europy coraz mniej.
19	Nadać istniejącym, dużym drzewom priorytet przy opracowaniach zagospodarowania terenu - nie tylko planów, ale przy konkretnych przypadkach np budowy nowych budynków, parkingów, placu, skwerów. Oznacza to że duże istniejące drzewa są ważniejsze niż zysk inwestora i pomysły projektantów - duże drzewa powinny mieć wręcz własnego adwokata reprezentującego je w sporze.
20	Nowe, bardziej dostosowane do zmian klimatu, zasady konserwowania i kształtowania zieleni w mieście z nastawieniem na różnorodność biologiczną, retencję wód powierzchniowych, dbanie o to by obszary zieleni tworzyły zwarte korytarze i ciągi. Odtwarzanie zbiorowisk roślinnych w mieście zbliżonych do naturalnych, charakterystycznych dla danych siedlisk, np. Siedlisk nadrzecznych. Zachowanie maksymalnie możliwie dużej liczby starych, dojrzałych drzew. Wyznaczenie różnych rodzajów zieleni w mieście, w tym ostoi dzikiej przyrody, jak najmniej zmienionej przez człowieka.
21	Pielęgnacja dojrzałych drzew i dbanie o ich bezpieczeństwo podczas realizowania remontów i nowych inwestycji
22	Należy uważnie zadbać o drzewa w mieście, ilość drzew w ścisłym centrum powinna wzrastać i kategorycznie należy bronić każde z nich przed wycinką i chorobami,. Należy tak planować inwestycje, drogowe aby zapewnić cień korzystającym z nich pieszych i rowerzystów. Należy masowo obsadzić każde nadające się do tego miejsce. Powinno się zrezygnować z drzew miniaterek i wszędzie wprowadzać pełnowymiarowe rośliny
23	pielęgnacja młodych drzew, wymagania od wykonawców , żeby podlewali drzewa w czasie upałów
24	ochrona starych drzew - niewycinanie
25	Przede wszystkim chronić stare i drzewostany. Ich wartość jest bezcenna. Nowe sadzonki jeśli przetrwają dadzą podobny efekt do już rosnących drzew za ponad 100 lat.
26	Przestać bezmyślnie wycinać drzewa! Za to co, że w ostatnich latach zostało wycięty h tyle drzew ktoś powinien iść siedzieć!! Sądzić nowe dbać o stare!!!
27	Sadźmy drzewa przy ulicach Ale także przy tych, w których są sieci podziemne. Wiem że to jest bardziej skomplikowane i droższe Ale to jest jedyny sposób aby zazielenić centralne osiedla Wrocławia.
28	Utrzymywać drzewa dojrzałe stare i sadzić nowe instalować parki i place zabaw z zielenią. Drzewo to tlen.
29	Od dawna ze znajomymi, rodziną czy nawet ludźmi nieznanymi z którymi rozmowa schodzi na tematy dotyczące tego jak Wrocław się zmienia poruszone zostają kwestie drzew i zieleni. Zieleni miejska nie powinna ograniczać się tylko do parków, ale to są także podwórka, skwery, trawniki. Od kilku lat ubolewam nad tym, że każdy skrawek ziemi będący blisko centrum jest zabudowywany, w dodatku w taki sposób że całość terenu pokrywa bryła budynku i ewentualnie parking. Na zieleni nie ma już miejsca. We Wrocławiu jest dużo zaniedbanych, wysuszonych trawników na których mogłyby rosnąć piękne rabaty. Drzewa w ostatnim czasie stały się persona non grata, można dowolnie je niszczyć a odpowiedzialność się gdzieś rozchodzi. Bardzo ważna jest edukacja ludzi, w kontekście dbania o zieleni miejską, dbania o drzewa jako o nasze dobro. Można organizować imprezy dla mieszkańców na których poruszane by były tematy z zakresu ekologii, imprezy z animatorami dla dzieci. Ludzie muszą chcieć przyjść, chcieć posłuchać, wizja wspólnej zabawy mogłaby ich zachęcić a do tego np wspólne sadzenie kwiatów. Nauka poprzez zabawę to najlepsza forma. Wrocław mógłby dać dobry przykład innym miastom, zadbane, czyste miasto z kwiatami i może miejską łąką? W dobie masowych wycinek i nadprodukcji betonu możemy być miastem zieleni i dobrego klimatu. To świetna wizytówka.
31	Oto moje propozycje: - Wyznaczenie w mieście obszarów, które urządza przyroda. - Wyznaczenie stref o różnej intensywności pielęgnacji w skali miasta i poszczególnych założeń (parków, skwerów). Wprowadzanie stref rzadszego koszenia oraz łąk w parkach, pasach przyulicznych i między jezdniami. - Priorytet niewycinania drzew nad ich sadzeniem. Duże, a także młode, lecz niewymagające pielęgnacji drzewa są cenniejsze niż nowe nasadzenia. - Podporządkowanie inwestycji w zieleni i

	<p>projektów WBO priorytetowi zachowania wartości przyrodniczych terenu. - Tworzenie obszarów chronionych (użytki ekologiczne, rezerwy przyrody). - Tworzenie mozaiki siedlisk i biocenoz (zagajniki, zakrzewienia, łąki, zbiorniki wodne...). - Zwiększanie powierzchni biologicznie czynnej miasta (zielone ściany z pnączami zamiast ekranów akustycznych, zielone dachy, wielowarstwowa zieleń). - Dobór roślin do nasadzeń uwzględniający priorytet ich wartości biologicznej (rośliny rodzime lub przystosowane do siedliska, rośliny karmowe dla zwierząt, bujne krzewy) nad estetyczną. - Dążenie do rozwoju bujnej i urozmaiconej gatunkowo szaty roślinnej, sadzenie w grupach i ciągach. W parkach i lasach miejskich dbałość o warstwową strukturę roślinności. - Stosowanie na szeroką skalę zieleni osłonowej wzdłuż ciągów komunikacyjnych (drzewa, krzewy, pnącza). - Ochrona sędziwych drzew. - Pozostawianie opadłych liści (wszystkich lub większości) w terenach zielonych aż do naturalnego rozkładu, bez wywozu i kompostowania. Liść to nie śmieć, a grabienie to grabież! Opadłe liście oddają ziemi to, co rośliny z niej pobrały w porze wzrostu, dając tym samym szansę na naturalny obieg materii. - Pozostawianie w parkach całego martwego drewna (w różnej postaci). - Zastąpienie w parkach zdegradowanych muraw pod koronami drzew strefami spontanicznego runa i naturalnej ściółki. - Kompostowanie usuwanej z terenów zielonych materii organicznej i jej powrót na te tereny. W miarę możliwości tworzenie przyzmy kompostowych na miejscu. - Racjonalne gospodarowanie wodą opadową – tworzenie systemów małej retencji w różnej skali, spowalnianie przepływu wód w ciekach, podnoszenie ich poziomu z zachowaniem zasad bezpieczeństwa. - Minimalizacja stosowania oświetlenia w terenach zielonych. - Zmiana formularza konsultacji na bardziej przyjazny dla użytkownika.</p>
32	Od dawna ze znajomymi, rodziną czy nawet ludźmi nieznanymi z którymi rozmowa schodzi na tematy dotyczące tego jak Wrocław zmienia się.
33	Działania adaptacyjne do zmian klimatu to dla mnie nie tylko tworzenie nowych przestrzeni, ale także dbałość i pielęgnacja już istniejących (ze szczególnym uwzględnieniem dużych i starych drzew dających dużo cienia oraz wydajnie oczyszczających powietrze).
34	I. Ochrona starodrzewu, II. Pozostawienie większych połaci dzikich, ew. zaplanowanie ich w taki sposób, żeby zwiększały bioróżnorodność owadów, ptaków itd. (dla przykładu można wskazać parki w Amsterdamie). III. Łąki kwitnące będące źródłem pożywienia dla owadów zapylających IV. Tworzenie oczek wodnych łagodzących mikroklimat.
35	Adaptacja do zmian klimatu? Przede wszystkim ochrona starodrzewu i dojrzałych drzew, niezależnie od gatunku. Każde drzewo jest na wagę złota. Nie należy ich także okaleczać, co jest powszechne (nieumiejętna "pielęgnacja"), bo skutkiem cięć korony jest zamieranie w ciągu kilku lat. Usuwanie tylko posuszu. Bez ochrony drzew już rosnących, żadne nasadzenia nie pomogą, udusimy się we Wrocławiu i upieczemy. "Rewitalizacja" wiążąca się z wycinką choćby jednego drzewa to jedynie dewastacja naszego otoczenia, czas najwyższy z tym skończyć. Dosadzać drzewa i krzewy wszędzie gdzie to możliwe.
36	Uważam, że zbyt mało miejsca poświęca się w tych kartach drzewom - dużym, dojrzałym drzewom. Ich rola w adaptacji do zmian klimatu jest bardzo istotna, jeśli nie kluczowa. Drzewa ochładzają powietrze w upalne dni, zapobiegają powstawaniu miejskich wysp ciepła, pomagają zmniejszać skutki powodzi błyskawicznych, oczyszczają powietrze - pełnią także wiele innych, pożytecznych funkcji. Bardzo łatwo je stracić, a nie jest możliwe ich odtworzenie, potrzebny jest na to czas, a tego mamy coraz mniej. Dlatego uważam, że Gmina Wrocław powinna dołożyć wszelkich starań, by zachować jak najwięcej dojrzałych drzew na swoim terenie. Nie tylko przez właściwą pielęgnację, zapobieganie wycinkom czy ochronę korzeni przyulicznych drzew przed rozjeżdżaniem przez parkujące auta. Ważne jest patrzenie na drzewa w dłuższej perspektywie czasowej, w tym np. przy sporządzaniu MPZP czy poprzez zaniechanie wyprzedaży zadrzewionych gruntów miejskich. Wprowadzanie zieleni wysokiej wzdłuż ulic, które znacznie poprawia jakość życia mieszkańców (zwłaszcza w upalne dni) również wymaga planowania z większym wyprzedzeniem - w trakcie układania sieci podziemnych, przebudowy ciągów komunikacyjnych. Nie należy również bać się innowacyjnych i odważnych rozwiązań - przekładanie instalacji podziemnych, używanie ekranów, by móc sadzić drzewa bliżej instalacji podziemnych.
38	Likwidacja nieużytkowanych części placów, skrzyżowań z utwardzoną nawierzchnią i przekształcenie

	na trawniki a nawet z uzupełnieniem o roślinność krzaczastą. Chodzi mi o to, że zrobiono olbrzymie kamiennie - betonowe pustynie - np na Rondzie Reagana a przecież na końcówkach wysepek oraz w innych miejscach nie udostępnionych do ruchu z powodzeniem mógłaby rosnąć trawa. Takich przykładów jest więcej.
39	W ramach przystosowania przestrzeni publicznej do zmian klimatu, proponuje nasadzenie drzew przy ulicy Lelewela przy parzystej numeracji kamienic, gdzie w tej chwili chodniki zajmowane są przez parkujące samochody. A my marzymy o zieleni!!
41	Miasto musi radykalnie zmienić podejście do gospodarowania biomasą. Tereny zielone są regularnie ograbiane z pokosu i liści - trzeba zobowiązać właścicieli posesji do kompostowania odpadów zielonych - żadnej zbiórki odpadów zielonych, za to kompostowniki. Gleba nie ma prawa jałowić, jak to się dzieje obecnie. Odejdźcie od maszynowej pielęgnacji terenów zielonych (ubijanie gleby nieuchronnie doprowadzi do zamarcia roślinności). Przejdźcie do pielęgnacji ręcznej - ręczne pielenie, zwykła kosa, sekator. Środki na to można uzyskać, odchodząc od intensywnej pielęgnacji na rzecz ekstensywnej (np. łąki kwietne zamiast trawników), wykorzystanie potencjału społecznego (np. Akcja Klon w Parku Grabiszyńskim, społeczne sadzenie drzew/sianie łąk, możliwość zamiany mandatów na prace przy zieleni). Konieczne są standardy pielęgnacji zieleni obowiązujące nie tylko dla ZZM, ale i dla spółdzielni, wspólnot, ZDiUM, ZZK itd. Należy powstrzymać rabunkową wyprzedaż zadrzewionych działek dla deweloperów! Deweloperzy muszą być zobowiązani do ocalenia starego drzewostanu. Muszą być przeszkoleni w zakresie ochrony drzew na placu budowy (certyfikat!) Mandaty za niszczenie zieleni muszą być wysokie. A przede wszystkim: miasto musi zapewnić edukację kadr zajmujących się zielenią. Czyli: technikum ogrodnicze i klasy o profilu ogrodniczym. Należy utworzyć miejskie przedsiębiorstwo pielęgnujące zielenie z systematycznie szkoloną kadrą. Inaczej tania najemna siła robocza, wyposażona w ostre narzędzia, po prostu ją zniszczy. Przyrodników nam trzeba. Nie architektów krajobrazu, którzy są w stanie sobie wyobrazić, co by mogło ładnie wyglądać, tylko przyrodników i ogrodników, którzy wiedzą, jakim roślinom uda się przetrwać w trudnych miejskich warunkach.
42	Ważne jest każde drzewo, krzak czy mały trawnik. Należy je otoczyć troskliwą opieką i pielęgnacją. Powinna powstać wyspecjalizowana ekipa do fachowego usuwania jemioli. Każdy skrawek nieużytku powinien być zazieleniony zwłaszcza w obrębie zwartej zabudowy. Pomocne mogą tu być głosy i sugestie mieszkańców. Przywrócić funkcję rezerwuarów wody starym zbiornikom p-poż np jest taki w małym parczku między ul. szpitalna a kolejową. i najważniejsze- zacząć działać szybko, już, dziś i jutro. Drzewa rosną długo.
43	Przemysłana pielęgnacja zieleni, wspieranie bioróżnorodności i edukacja mieszkańców. Mieszkańcy muszą wiedzieć, że dla miasta niekorzystne są wykoszone do "0" trawniki, ogławiane i przycinane drzewa (Wrocław to drzewiasta pustynia). Teraz zdaje się nie wiedzieć tego samo miasto. Marzy mi się zielenie, w tym wysoka, która zapewni cień. Nie nowoczesne nasadzenia traw i kosodrzewiny.
44	Opisane powyżej działania adaptacyjne dotyczą w zasadzie tylko terenów miejskich (należących do miasta lub przez miasto zarządzanych). Zadbana o zielenie wymagają również tereny prywatne, np. należące do Wspólnot Mieszkaniowych. Oczywiście miasto w zagospodarowaniu takich terenów zieleni nie powinno być inwestorem, ale może dostarczyć narzędzi lub prowadzić doradztwo w jaki sposób zorganizować zielenie na terenie Wspólnot by wpisywały się w cele opisane w kartach działań adaptacyjnych (komfort termiczny i wilgotnościowy, błękitna infrastruktura). Przecież tam również są tereny rekreacyjne, głównie place zabaw. Jest też duży potencjał na zielone ściany. Działania podjęte przez wiele Wspólnot mogą pozytywnie wpłynąć na klimat i jakość powietrza w całym mieście.
45	Liczy się każde działanie, które zachęca mieszkańców do czynnego udziału w tworzeniu zdrowego, bioróżnorodnego środowiska. Brakuje mi inicjatyw zmierzających do wspólnego działania na poziomie osiedli. Chciałabym, żeby chociaż raz Zarząd Zieleni Miejskiej postawił do dyspozycji mieszkańców choćby minimalną ilość roślin, które moglibyśmy razem posadzić i potem się nimi zajmować. Obecnie mieszkańcy mają niewielki wpływ na to co się dzieje na ich osiedlach w sprawach zieleni, a tak nie powinno być! Czekamy z niecierpliwością na pracę Ogrodników Miejskich, których ma być podobno aż pięciu, ale kiedy to nastąpi?
46	Każde działanie miasta przyczyniające się do podniesienia świadomości ekologicznej jest dobre!

47	Przestać betonować nabrzeża rzek. Te betonowe, kamienne industrialne pustynie to koszmar, który się może przyśnić. Zatrzymać wycinkę wiekowych i tych po prostu dojrzałych drzew - rachityczne patyki mające je zastąpić to pomyłka, może dzieci naszych dzieci je zobaczą w rozkwicie, ale my też chcemy korzystać z cienia, a nie podziwiać nikłe sadzonki.
48	W lokalnych centrach, np. Fat, Centrum Historii Zajezdnia, Skrzyżowanie Hallera i Powstańców Śl. podczas wysokich temperatur powinny zostać zainstalowane mgiełki wodne, które można podłączyć do hydrantów. Na chodnikach, przy ulicach, powinny być sadzone drzewa. Tu uwaga: biorąc również, pod uwagę kierunek padania słońca między godziną 12-16. Szerokie chodniki, powinny zostać wyposażone w skrzynie, w których będą posadzone drzewa. Powinno się montować ławki na których można odpocząć. nie tylko w centrum, ale również na centralnych osiedlach. Należy umiejscowić naturalne domy dla pszczół, na terenach nadrzecznych. Należy sadzić żywopłoty wzdłuż chodników (ligustry), które produkują tlen. należy zadbać o wystarczającą ilość śmietników w mieście. Należy zrewitalizować i zazielenić stare zapomniane podwórka i skwery, wyposażać je w ławki i śmietniki. Przy terenach nadrzecznych należy dbać o koszenie traw. Można zrobić ścieżki rowerowe i dla rolkarzy, o których się zapomina. wyznaczyć miejsca na grilla, którego w mieście ciężko jest zrobić w legalny sposób. W parkach należy umieszczać budki lęgowe dla ptaków. W parkach a także w centralnych osiedlach można zrobić tętnie, z ławkami dookoła, Niesamowita sprawa dla mieszczan. Należy dbać o przeglądy autobusów- przede wszystkim 2 razy w roku robić pomiar wydychanych spalin. Miasto powinno inwestować w ekologiczny transport miejski. Przede wszystkim, ograniczenie wjazdu samochodami dla osób zameldowanych po za gminą Wrocław, ulice są zakorkowane a spaliny z aut trują lokalnych mieszkańców miasta. We Wrocławiu niestety śmierdzi. Jako rodowita Wrocławianka, mieszkanka Przedmieścia Oławskiego jestem zaniepokojona ilością spalin i aut w mieście.
49	Mój projekt to zielone ściany. Żeby niemal na każdym oknie lub balkonie było coś zielonego. Taka masa zieleni jest w stanie realnie ochłodzić dom bez specjalnych kosztów. Trzeba tylko ludzi do tego zachęcić , pomoc. Grupa instruktorów i społeczników żeby pokazać jak tanio i prosto utrzymać zieleni. Starsi ludzie woleliby mieć zielone balkony ale nie wniosą na 4 piętro widoków ziemi. Czasem trzeba tylko kogoś z wiertarka kto przykręcił by skrzynkę za oknem. Gdyby grupa instruktorów zorganizowała społeczników na osiedlach, byłyby realne zmiany a ludzie poczuliby że coś od nich zależy i że smog to też ich problem - choć trochę do rozwiązania.

INFRASTRUKTURA I BEZPIECZEŃSTWO

Nr	Jakie są Pani/Pana propozycje zadań w ramach opisanych powyżej działań adaptacyjnych miasta do zmian klimatu?
1	W imieniu mojej 9-osobowej rodziny wyrażam bardzo poważne zaniepokojenie tym, jak Wrocław podchodzi do problemów związanych ze zmianami klimatycznymi. Uruchomienie konsultacji społecznych na etapie, kiedy wiadomości na temat zagrożeń są znane jedynie nielicznej grupie zainteresowanych, a jednocześnie brak jest skonkretyzowanych, szczegółowych i dogłębnych opracowań przygotowanych i skonsultowanych z udziałem ekspertów dziedzinowych nasuwa podejrzenie, że temat jest lekceważony i nie jest traktowany z taką powagą, na jaką zasługuje wiążące się z nim bezpośrednio zdrowie i życie ludzkie.
2	Wydaje mi się, że świetnym rozwiązaniem byłoby rozdawanie butelek z wodą na głównych węzłach komunikacyjnych - ludzie niechętnie korzystają ze źródeł ulicznych, gdyż istnieje przeświadczenie, że jest to niehigieniczne - nie da się ukryć, że osoby bezdomne często mają bezpośredni kontakt z kranem, z którego leje się woda, nigdy też nie widziałem aby ktokolwiek mył lub czyścił zdrój np. na Placu Solnym. Informowanie o niebezpieczeństwie powinno odbywać się między innymi na tablicach informacyjnych na przystankach, stronie internetowej miasta, Facebooku, Instagramie, w radio, telewizji, gazetach i przez regionalny system ostrzegania.
3	Podłączenie do elektrociepłowni zachodnich osiedli Wrocławia (Stabłowic, Złotnik, Leśnicy), co

	pozwole na zmniejszenie emisji niskiej.
4	Groźny latem będzie wtórny unos pyłów. Bez częstego sprzątnięcia ulic na mokro nie pozbedziemy się tego. Również trzeba zapobiegać nanoszeniu na jezdnie pyłów z placów budów i dzikich miejsc parkowania na gruntowych drogach, przejściach, poboczach. Każde małe działanie jest ważne i kumulując je osiąga się efekty. OZE w mieście też nie widać. A jest cała masa płaskich dachów gdzie można by je instalować. No i płatne parkowanie. Jak mnie stać na auto i musi mi starczyć na płatne parkowanie. Ważne jest też objęcie opieką osób samotnych, niesamodzielnych. Sporządzenie sposobu szybkiego dostępu do informacji o ich potrzebach pomocy
5	Miejskiej wyspie ciepła można skutecznie przeciwdziałać jedynie minimalizując ilość betonu i maksymalizując powierzchnię transpiracyjną roślin.
6	Mniej biurowców, więcej infrastruktury dla mieszkańców: boiska, parki, tereny otwarte do spędzania wolnego czasu, rekreacja itp.
7	Budowa w miejscach możliwych do dostosowania zielonych torowisk (jeśli są z podkładami) to przykrywać z matami warstwą zieleni- w ten sposób absorbuje dużą ilość wody w krótkim czasie, gdyż w mieście brakuje terenów zielonych. Zielone torowiska ponadto absorbują zanieczyszczenia(pyły z okładzin) i są bardziej ciche i estetyczne w porównaniu ze zwykłym torowiskiem. Przykrycie można by zastosować na istniejących, będących w bardzo dobrym stanie np. na ulicy Ślężnej(na wyremontowanych odcinkach) czy Świeradowskiej
8	Odejście od transportu zasilanego z centralnej sieci energetycznej (tramwaje), podczas fal upałów sieci energetyczne są narażone na awarie.

BUDOWNICTWO

Nr	Jakie są Pani/Pana propozycje zadań w ramach opisanych powyżej działań adaptacyjnych miasta do zmian klimatu?
1	Należy wprowadzać z odwagą rozwiązania takie jak panele fotowoltaiczne, pompy ciepła, rekuperację do budynków użyteczności publicznej. A w pozostałych przypadkach wprowadzać odpowiednie zapisy w MPZP. To nie tylko pozwoli na uniezależnianie się od węgla, ale i pomoże w walce ze smogiem, który jest niebagatelnym problemem Wrocławia. Dodatkowo, w budynkach miejskich należy przeprowadzić audyty energetyczne, by wykazały, gdzie następuje utrata energii i ciepła, i jak można poprawić sytuację. Kolejnym krokiem musi być wdrożenie zmian. Jest to pewien koszt na początku, ale później, dzięki oszczędnościom, wychodzi się na plus.
2	W imieniu mojej 9-osobowej rodziny wyrażam bardzo poważne zaniepokojenie tym, jak Wrocław podchodzi do problemów związanych ze zmianami klimatycznymi. Uruchomienie konsultacji społecznych na etapie, kiedy wiadomości na temat zagrożeń są znane jedynie nielicznej grupie zainteresowanych, a jednocześnie brak jest skonkretyzowanych, szczegółowych i dogłębnych opracowań przygotowanych i skonsultowanych z udziałem ekspertów dziedzinowych nasuwa podejrzenie, że temat jest lekceważony i nie jest traktowany z taką powagą, na jaką zasługuje wiążące się z nim bezpośrednio zdrowie i życie ludzkie.
3	Przede wszystkim konieczne jest sztywne trzymanie się litery prawa w przypadku kontaktów z deweloperami - należy przeciwdziałać zabudowywaniu korytarzy powietrznych. Ulice powinny być obsadzone drzewami, najlepiej żeby ciągi piesze i rowerowe były oddzielone od ruchliwych arterii szpalarami drzew i uzupełniająco zielenią średniowysoką. Decyzje o warunkach zabudowy powinny uwzględniać obowiązek zapewnienia przez dewelopera odpowiedniej ilości zieleni w obejściu budynku, a także zastosowanie odpowiedniej retencji wody. Przystanki powinny być usytuowane w cieniu. Chodniki powinny być konstruowane z nawierzchni odbijającej promienie słoneczne, nienagrzewającej się nadmiernie. Miasto powinno również inwestować w lasy miejskie i tworzyć wokół miasta duże tereny rekreacyjne o profilu parkowo - leśnym.
4	Proponuję wprowadzić konieczność sadzenia nowych drzew przy wszystkich nowo powstających

	budynkach. Przykładowe rozwiązanie- wprowadzenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego szpaleru drzew z dwóch stron zabudowywanej działki (np. od zachodu i południa) co sprawi że finalnie każdy nowy budynek będzie otoczony zielenią- z 2 stron przez drzewa na tej samej działce, z pozostałych 2 stron przez drzewa na działkach sąsiednich.
5	Uwzględnienie badań i statystyk na temat rozkładu wiatru w ciągu roku, siły wiatru oraz temperatur. Te dane należy przenieść na plany zagospodarowania przestrzennego i stworzyć strefy, gdzie nie można budować, a pozostawione korytarze mają służyć przewietrzaniu poszczególnych stref miasta.
6	Szanowni Państwo, grupa Zieleni Wrocławska przedstawiła wiele propozycji rozwiązań przy okazji pierwszego etapu konsultacji. Mam nadzieję, że nasze pomysły nie trafiły do lamusa:-) i zostaną włączone do listy proponowanych działań zgłoszonych przez mieszkańców
7	Niedopuszczalna jest gęsta zabudowa z betonowymi pasażami między blokami. MPZP muszą zapewniać pasy zieleni wysokiem między domami. Należy zakazać czarnych i ciemnych fasad - budynki nagrzewają się niewspółmiernie mocno i nagrzewają swoje otoczenie. Właściwy system dotacji jest w stanie skłonić każdego do wyboru ekologicznego rozwiązania. Trzeba promować zielone ściany (bluszcz, nie mchy), obrosnięte bluszczem przystanki, zielone dachy, zieleni balkonową. Należy wytyczyć strefy, w których są korytarze przewietrzające, i absolutnie zakazać ich zabudowy. Na terenach zielonych nie należy budować dróg pod ciężarówkę oświetlenia wszystkich ścieżek, gdyż nieuchronnie niszczy to korzenie roślin. Należy stosować nawierzchnie przepuszczalne wszędzie tam, gdzie to możliwe - np. żadnych litych płyt tam, gdzie wystarczą ażurowe. lub świr, lub po prostu wykoszenie pasa roślinności. Należy utworzyć mechanizm wspierania edukacyjnych inicjatyw nieformalnych grup, propagujących działania na rzecz zrównoważonego rozwoju, poprzez udostępnianie im przestrzeni medialnych (np. kampania "liść to nie śmieć" czy "Łąki zamiast trawników" w MPK - te materiały mogłyby zostać zwielokrotnione i rozpropagowane Społeczniczy chętnie je udostępnią).
8	Nowa zabudowa bez ochrony istniejącego drzewostanu, nasadzenie obcych gatunków wokół inwestycji (zamiast wybieranie rodzimych, które po prostu u nas pasują), budowanie bez przygotowania infrastruktury drogowej. To główne bolączki miasta.
9	Władze miasta, powinny wziąć pod uwagę korytarze powietrzne miasta, które to zostały stworzone wiele lat temu. Stawianie wysokich bloków, galerii handlowych i wciskanie pozwoleń na zabudowę, gdzie tylko się da, skutkuje brakiem naturalnego ciągu w mieście, przez co mieszkańcy są podtruwani przez spaliny. Nie idźmy w tym kierunku, Dajmy sobie możliwość złapać prawdziwy oddech w tym pięknym mieście. Wrocław to nie Nowy Jork.
10	Należy ułatwiać inwestorom budowę nowoczesnych obiektów klimatyzowanych typu galerie handlowe, aquaparki, kina, osiedla mieszkaniowe z nowoczesnymi systemami ogrzewania (nie piece kaflowe) oraz klimatyzacją na najwyższych piętrach.

2. Uwagi przesłane przez Stowarzyszenie Akcja Miasto drogą mejlową

1. Ograniczenie emisji CO2.

Choć Wrocław ma cel, by zredukować emisje dwutlenku węgla, rzeczywistość pokazuje, że jest na odwrót. Powiedzmy sobie szczerze: to kuriozalne, że rozmawiamy na poważnie o skutkach globalnego ocieplenia, gdy jako miasto coraz bardziej się do niego przyczyniamy. W tym samym czasie Europa Zachodnia nam ucieka. Zamiast nadrabiać zaległości z przeszłości, idziemy własną drogą donikąd.

Dlatego w rozmowę o działaniach adaptacyjnych musimy włączyć wszystkie możliwe zadania, które doprowadzą do zeroemisyjnego miasta. Jeśli traktujemy to wszystko poważnie, polityka klimatyczna miasta z realnym celem redukcji emisji CO2 musi stać się praktyką, a nie jedynie słowami w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej. Wymyślanie działań i jednoczesne dokładanie do pieca jest nie do zaakceptowania.

2. Zazielenianie pasów drogowych.

Mamy we Wrocławiu bardzo duży deficyt zieleni przy drogach. Ma to złe skutki na wielu obszarach. Jest dużo gorsza retencja, powstają wyspy ciepła. To oczywiście skutek prosamochodowej polityki miasta przez ostatnie 20 lat. Na szczęście to zaczyna się zmieniać. Skoro w Planie Zrównoważonej Mobilności Miejskiej celem polityki transportowej jest maksymalnie 30% podróży autem do 2028 roku, czas odzyskać przestrzeń zagrabioną przez samochody. Parkingi w śródmieściu na jezdniach i chodnikach czas konsekwentnie zamieniać w zieleńce i sadzić tam drzewa.

3. Inspiracje z innych miast.

Przesyłamy też listę najciekawszych naszym zdaniem inspiracji z innych miast na świecie. Niektóre wykraczają poza politykę miejską, ale nic nie stoi na przeszkodzie, by magistrat podjął współpracę z rządem w celu zmiany prawa. Poniższa lista przedstawia wdrożone lub planowane działania, więc wnioskujemy o uwzględnienie tego samego we Wrocławiu.

Przepisy budowlane określają wymagania dotyczące zadowalających warunków oświetleniowych w celu uzyskania światła dziennego w budynkach. Jednocześnie przepisy mogą wymagać dobrych warunków temperaturowych dla terenów zewnętrznych, zapewnionych poprzez orientację budynku, osłony przeciwsłoneczne itp., w tym w lecie.

Miejscowe plany mogą określać wymagania dla nowych konstrukcji zaprojektowanych z otwartymi, zielonymi przestrzeniami i miejscem na rzeczywistą konstrukcję, która zapewnia cień i przeciwdziała ociepleniu. Należy to jednak porównać z pragnieniem dobrego światła dziennego w pomieszczeniach i słońcu na otwartej przestrzeni na zewnątrz, ponieważ dni fal upałów będą wyjątkiem w stosunku do okresów chłodnych. Plany lokalne mogą również przewidzieć pomieszczenia na urządzenia do chłodzenia, na przykład za pomocą wód gruntowych lub wody morskiej.

Plan miejski może być wykorzystany do przeciwdziałania ociepleniu miasta. Można to zrobić, biorąc pod uwagę potrzebę chłodzenia w układzie rozwiniętych obszarów i otwartych przestrzeni, na przykład w obszarach wody i terenów zielonych. Budynki z kanałami, jak na przykład w Sydhavnen, są dobrze chronione przed lokalnym ogrzewaniem. Wymóg w planie miejskim dotyczący otwartych przestrzeni itp. Zapewnia dostęp do zielonych dziedzińców, promenady na nabrzeżu i tak dalej, gdzie temperatury będą niższe. Przeznaczenie przestrzeni do celów rekreacyjnych i ochrony przyrody zapewnia wysoki odsetek niezabudowanych przestrzeni w mieście, co przeciwdziała ociepleniu. Miejski plan może zarezerwować teren pod urządzenia techniczne chłodzenia, na przykład rury do chłodzenia miejskiego.

Przepisy budowlane wymagają, aby budynki były zaprojektowane tak, aby mogły wytrzymać efekty, które zwykle powstają z wiatru. Wytyczne dotyczące tego, co jest rozumiane jako normalne, można dostosować pod silniejszy wiatr w przyszłości, aby budynki były chronione przed uszkodzeniami. Budynki mają być tak skonstruowane, aby wiatr nie prowadził do niepotrzebnie dużych strat ciepła. Można wziąć pod uwagę wpływ wiatru w przygotowywaniu planów rozwoju, tak aby przestrzenie otwarte były na zewnątrz zabezpieczone przed wiatrem.

Aby zapewnić suchą konstrukcję, miasto Kopenhaga może określić wymagania w swoich pozwoleniach na budowę dowód na to, że nowe i odnowione budynki są chronione przed wilgocią. Budynki mają być tak skonstruowane, aby woda i wilgoć pochodzące z deszczu, śniegu, wód powierzchniowych, wilgotności powietrza itp. nie prowadziły do uszkodzenia lub niedogodności w użytkowaniu, na przykład pogorszonej trwałości i złego stanu zdrowia. W związku z nową konstrukcją należy zatem stworzyć urządzenia do przenoszenia wody na dachu, który jest odprowadzany na powierzchnię ziemi, z dala od budynków. Należy również zapewnić, że woda z powierzchni nie przenika do budynków. Przepisy budowlane już dziś zawierają wymagania dotyczące sposobu projektowania urządzeń odprowadzających wodę burzową z budynków. Wymogi, jakie miasto Kopenhaga określa dla tych obiektów, opierają się na ocenie objętości i intensywności deszczu. Dlatego też możliwe będzie spełnienie wymagań dostosowane, tak aby odpowiadały wielkościom deszczu, którego oczekujemy w przyszłości.

Miasto może, jeśli to konieczne, przyjąć przepisy w ramach planu gminnego w sprawie kwestii technicznych obiektów, a w tym urządzeń do zbierania wody deszczowej do użytku w podlewaniu terenów zielonych, czyszczenie nawierzchni dróg itp.

Możliwe będzie zmniejszenie obciążenia zaopatrzenia w wodę pitną w wyniku użycia wody deszczowej do spłukiwania toalet i prania, poprzez wymagania w lokalnych planach. Woda deszczowa, którą można wykorzystać do podlewania otwartych przestrzeni, zielone dachy itp. w okresach suchych, nie może być regulowana w planowaniu lokalnym. Samo miasto Kopenhaga będzie w stanie zalecić zbieranie wody deszczowej, na przykład w budownictwie, gdzie prawo nie przewiduje możliwości korzystania woda deszczowa do spłukiwania toalet i prania.

Upały - baza osób starszych, szczególnie samotnych i chorych, których należy informować w adekwatny sposób o niebezpiecznych upałach. Sieć centrów dziennej opieki w klimatyzowanych wnętrzach, usługi dostarczania żywności, aby starsi nie musieli wychodzić na zewnątrz w upalne dni.

Dystrybucja wody dla osób bezdomnych lub wskazanie dziennych klimatyzowanych centrów opieki i zaopatrzenia w wodę pitną.

Promowanie przez miasto zielonej infrastruktury na publicznych i prywatnych posesjach, ogłaszanie konkursów na ogród roku i obiekty z zielonymi dachami, finansowe ulgi czy inne korzyści dla właścicieli terenów spełniających kryteria pro-klimatyczne.

rozpoznanie i zidentyfikowanie działań lokalnych, które udrażniają system drenażu, aby w razie wystąpienia zagrożenia działać szybko i skutecznie, przygotowanie nowoczesnych i możliwych do łatwej modyfikacji symulacji i modeli sytuacji powodziowej.

gęsta sieć monitoringu stężeń poszczególnych substancji oraz stanu i prognozy pogody (np. zjawiska inwersji) i powiązana z tym polityka działań - np. W przypadku znacznych przekroczeń określonych substancji pojawiają się ogłoszenia o czasowej zmianie sygnalizacji świetlnej promującej transport zbiorowy, wchodzi w życie zakazy dotyczące wjazdu samochodów do poszczególnych stref miasta, czy ograniczenia ruchu pojazdów powodujących wzrost stężeń

plany ochrony bioróżnorodności a szczególnie grup roślin i zwierząt szczególnie zagrożonych zmianami klimatu np. Rodzimych roślin, płazów, owadów czy poszczególnych gatunków ptaków, w praktyce to zachowywanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych, ciągów zieleni czy cieków wodnych, które ułatwią przetrwanie tym organizmom a jednocześnie poprawią warunki życia w mieście ludziom.

sieć drobnych ale licznych obszarów zieleni, tarasów,ogrodów wiszących czy zielonych dachów to szansa na zmniejszenie temperatury i wsparcie populacji owadów oraz ptaków.

w neutralizacji tego zjawiska ma pomóc zwiększenie obszaru terenów zielonych do roku 2030 tak, by na mieszkańca miasta przypadało 1m kwadratowy

Trees Master Plan - Trees for Life - Master Plan dotyczący Drzew Barcelony - w latach 2017-2037 analizujący dokładnie rolę i stan drzew w Barcelonie wraz z ich inwentaryzacją oraz podający wytyczne i działania ochronne dla drzew, edukacyjne dla społeczeństwa i rozwojowe z nastawieniem na zwiększanie odporności zasobu drzew w mieście . Wśród priorytetów są bardzo konkretne i mierzalne cele do osiągnięcia: np. zwiększenie wielkości obszaru pokrytego drzewami z 30% do 35% powierzchni miasta, dbanie o różnorodność gatunkową drzew w mieście tak, aby żaden gatunek nie dominował i nie stanowił więcej niż 15% wszystkich drzew w mieście, czy zapewnienie, że każda szkoła podstawowa zapewnia swoim uczniom naukę rozpoznawania drzew z okolicy.

Wzmocnienie lokalnych systemów zaopatrzenia w żywność oraz rozszerzenie obszarów rolniczych i ogrodniczych w obszarze granic miasta i w bliskim sąsiedztwie miasta. Cel: 33 hektary miejskich obszarów uprawy roślin do roku 2020. Mogą to być przyszkolne ogrody i sady, współdzielone uprawy biurowe, ogrody wiszące lub na dachach albo uprawy na podwórkach miejskich. W 2020 Paryż ma ogłosić co najmniej dwa konkursy na projekty dotyczące tworzenia zielonych przestrzeni w mieście oraz dotyczące rolnictwa miejskiego. Te nowe inicjatywy uzupełnią 5,8 hektarów już istniejących w mieście współdzielonych ogrodów, 0,5 ha winnic oraz 5 ha farm.

Nastawienie się na lokalne zaopatrzenie w żywność (w Paryżu w ramach aglomeracji Ile-de-France) czyli do roku 2050 25% żywności miasta ma pochodzić z rejonu aglomeracji. W ten sposób wspiera się zrównoważony rozwój regionu, unika emisji zanieczyszczeń i CO2 przy transporcie oraz strat spowodowanych długim przewożeniem żywności. W ten sposób też wzmocni się i rozwinie związki obszarów miejskich i rolniczych.

Od 2009 r. Paryż realizuje Zrównoważony Plan Żywnościowy, czyli w ramach cateringu do szkół, przedszkoli, domów opieki, oraz do restauracji trafia żywność atestowana, organiczna, pochodząca z lokalnych źródeł i sezonowa. W liczbach: od 6,6% w 2008 roku zrównoważonej lokalnej żywności do 27,3% w 2014 roku.

Miasto dąży do zdywersyfikowania źródeł energii zasilającej cały obszar Paryża, aby w razie klęski żywiołowej Paryż mógł dalej funkcjonować bez obaw utraty dostępu do energii. W 2007 Paryż przyjął Klimatyczny Plan Działań, który określa cel zredukowania konsumpcji energii o 25% oraz 25% udziału energii odnawialnej w całkowitym udziale energii do 2020 r.

Cel: do roku 2020 żaden mieszkaniec Paryża nie powinien mieszkać dalej niż w odległości 7-minutowego spaceru od miejsca relaksu z zielenią lub zbiornikiem wodnym.

W upalne dni lata paryskie baseny i kąpieliska są bardzo popularne. Obecnie jest 39 publicznych kąpielisk na terenie miasta, a otwiera się kolejne 4 i w ten sposób osiągnie się 100m² obszaru kąpielisk na 10,000 mieszkańców. Cel ten osiągnięto dzięki realizacji Planu Działań dot. Kąpielisk i Pływania realizowanego od 2015 do 2020.

2015-2020 Plan Zazieleniania Paryża.

100 hektarów zielonych dachów i ścian;

+ 30 ha obszarów zieleni otwartych dla ludzi;

+ 20 000 drzew posadzonych w Paryżu;

wzrost udziału zieleni w nowo projektowanych i budowanych osiedlach, faworyzowanie obszarów z zielenią na podłożu glebowym, unikanie nieprzepuszczalnych wodę materiałów

3. Uwagi przesłane przez grupę mieszkańców Zieleni Wrocławską drogą mejlową

Wstępne podsumowanie burzy mózgów „Jak minimalnymi środkami znowu zamienić betonową wyspę w miasto”

udział wzięli(alfabetycznie): Agnieszka Las, Aga Sójka, Agnieszka z Karłowic, Aleksandra Zienkiewicz, Andrzej Tomasz, Ania Freus, Barbara Przybylska, Bartosz Jungiewicz, Beata Bols, Cat Maicher, Dariusz Niewiński, Dominika Domińska, Ewa Domańska, Ewa Hase(Zachara), Filip Matusiak, Ilona Darmach, Irena Zajączkowska, Jakub Nowotarski, Joanna Stoga, Lukasz Pardela, Małgorzata Piszczek, Paula Bec, Paweł Pomian, Robert Jaskulski, Teresa Guderska

1. Problem: nie ma wody na wrocławskiej pustyni

1. Zbiorniki na deszczówkę dla chętnych mieszkańców – na tej samej zasadzie jak kompostowniki.
2. Zbiorniki na deszczówkę pod rynnami domów. Może ulgi podatkowe dla spółdzielni/zarządców nieruchomości/ właścicieli, stosujących tę praktykę?
3. Zbiorniki retencyjne, dostarczające wodę do podlewania roślin – można wykorzystać nieczynne baseny, nieużywane zbiorniki przeciwpożarowe itp.
4. Studnie typu „abisynki”
5. Poidła dla ptaków – np. zagłębienia przy studniach. Dobrą praktyką byłoby napełnianie naturalnych zbiorników tworzonych przez wystające korzenie drzew.

6. Aby woda mogła wsiąkać: przepuszczalne podłoża wszędzie, gdzie się da. Parkingi wyłącznie z kostki ażurowej. Ograniczanie asfaltowania do minimum.
 7. Mikroretencja w szerokim zakresie. Ograniczenie korytowania pod nawierzchnie, suds, utrzymywanie rowów i cieków zamiast ich rurowania, naturalizacja cieków, roślinność ograniczająca spływ powierzchniowy.
 8. Oczywiście: możliwie duża zielona powierzchnia, siłownie i place zabaw na trawie, a nie na podłożach mineralnych (pod samymi urządzeniami można dać korę), na „rewitalizowanych nieużytkach” wykaszanie ścieżek w wysokiej roślinności zamiast budowy nawierzchni mineralnych.
 9. Nie ubijanie gleby tam, gdzie to nie jest konieczne (żadnego ciężkiego sprzętu na terenach zielonych!). Ażurowa kostka/ płyty typu „stepping stones” na permanentnych przedseptach.
 10. Nie zbieranie liści tam, gdzie to nie jest absolutnie konieczne, mulczowanie pokosów, kompostowanie – osłanianie gleby i tworzenie ściółki, w którą woda będzie wsiąkać
 11. W miejscach, gdzie zbierane są liście/pokos konieczne jest kompostowanie. Minimum 70% biomasy wywiezionej do miejskiej kompostowni musi wracać w formie kompostu na ogólnodostępne tereny zielone. Nie zbieranie odpadów zielonych tam, gdzie możliwe jest kompostowanie.
- Ogólnie: Zbieranie deszczówki i pozwalanie wodzie wsiąkać w podłoże, gdzie się tylko da.**
Maksymalizacja biomasy roślin i ściółki.

2. Chronić rośliny, które już rosną i zwierzęta, które tu mieszkają

1. Bez potrzeby absolutnie niczego nie wycinać!!!
2. Otoczyć ochroną samosiewy. Zinventaryzować samosiewy i włączyć je do MPZP.
3. Wprowadzić standardy pielęgnacji z opracowania „Oczekiwania SRPG wobec pielęgnacji zieleni” Małgorzata Piszczek&Co
4. Udostępnić kodeks dobrych praktyk spółdzielniom i zarządcom nieruchomości. Nagradzać spółdzielnie/zarządców, którzy dbają o bujną zieleń i bioróżnorodność na swoim terenie.
5. Wydzielić w każdym parku strefy biocenotyczne, strefy pielęgnacji ręcznej (w przypadku np. historycznych szpalerów, przy których ważna jest czytelność) i strefy do koszenia mechanicznego – place zabaw, boiska, łąki piknikowe. Każdy skrawek niebędący boiskiem, placem zabaw, łąką piknikową lub elementem historycznym niech będzie strefą biocenotyczną! Strefy biocenotyczne należy oczywiście podziwiać ze ścieżek.
6. Zamiast pierwotnego masterplanu dla parku Grabiszyńskiego - pokonsultacyjna wersja 3xP (Powiększenie, Pielęgnacja, Przyroda)
7. Całkowity zakaz solenia chodników (odśnieżanie+piasek)
8. Ochrona roślin przed podkaszarkami – palikowanie, osłony mechaniczne typu wiedeńskiego lub zakładane na czas koszenia osłony (prototyp wkrótce)
9. Zakaz wycinania konarów od 5 cm średnicy (obwód 31 cm)
10. Podlewanie – konstruowanie umów z wykonawcami w taki sposób, żeby firmom nie opłacało się „zasuszanie” drzewek. Nieczekanie z wymianą uschłych drzewek do końca okresu gwarancyjnego. W przypadku obumarcia drzewka/krzewu wymiana w najbliższym możliwym terminie.
11. „Podlewaniowe adopcje” drzewek/terenów zielonych – mieszkańcy, firmy, szkoły itp.
12. Zmiana priorytetów miasta w zakresie przyznawania statusu pomnika przyrody drzewom, które nań zasługują.
13. Zwiększenie kompetencji konserwatora przyrody w zakresie ochrony siedlisk gatunków chronionych na terenie miasta.
14. Tworzenie użytków ekologicznych i rezerwatów na terenie miasta.
15. Zakaz używania dmuchaw i ograniczenie używania podkaszarek na terenie miasta.
16. Stworzenie prostego, jednoznacznego i powszechnie dostępnego systemu oznaczania drzew w inwentaryzacjach miejskiego drzewostanu.

3. Minimalizacja oddziaływania inwestycji na przyrodę.

1. Zdany egzamin dla deweloperów/drogowców z zabezpieczenia roślin na czas prowadzenia prac budowlanych jako warunek do otrzymania pozwolenia na budowę na terenie miasta. Kontrola przygotowań/zabezpieczeń.

2. Umożliwienie organizacjom ekologicznym wglądu w dokumentację projektową i składania wniosków.
3. W przypadku prac niszczących zieleń tablica informacyjna jak na placu budowy: jakie prace są prowadzone, ile i jakich roślin zostanie wycięte, kiedy i co nasadzone. Te tablice mają zostać do czasu zakończenia realizacji nasadzeń następczych. Tablice obowiązkowe dla przedsiębiorstw państwowych, udostępnienie tablic przedsiębiorstwom prywatnym.
4. Ocena stanu drzew przed – i po wykonaniu inwestycji.
5. Miasto powinno zobowiązać deweloperów do integrowania infrastruktury w projekty i zapewnianie wystarczającej ilości miejsc parkingowych, tak żeby boiska i place zabaw nie były spychane do parków a trawniki rozjeżdżane przez parkujące samochody.
6. Ochrona przed deweloperską dla obszarów cennych przyrodniczo na terenie miasta.
7. Uwzględnienie korytarzy przewietrzających w dalszym planowaniu miasta.
8. Rewitalizacje nie mogą prowadzić do zmniejszenia ilości zieleni – np. szerokie żwirowe aleje mogą być kompensowane nasadzeniami krzewów itp.
9. Ziemia z wykopów przy naprawie instalacji ma do nich powracać, a nie być zastępowana piaskiem, czego żadne drzewo nie przeżyje.
10. Przy realizacji inwestycji preferencja dla technologii przyjaznych dla przyrody – np. nawierzchnie nadwieszane nad korzeniami roślin.

4. Nowa zieleń dla miasta

1. Obywatelskie sadzenie drzew: Miasto publikuje listę lokalizacji, w których możliwe są nasadzenia, lub: umieszcza tyczki wszędzie tam, gdzie nasadzenia są możliwe z informacją, jaki gatunek by się tam przydał. Popularyzacja sadzenia drzew dla upamiętnienia ważnych momentów w życiu (np. narodziny dziecka). Akcja "patron drzewa" - miasto tworzy listę miejsc, gdzie może wstawić drzewo, ale nie ma środków. Mieszkańcy zrzucają się przez crowdfunding. Przy drzewie w chodniku powstaje tabliczka z nazwiskami fundatorów// oznaczenie drzew sadzonych przez mieszkańców tanią etykietą "ufundowane przez mieszkańców", "mieszkańcy dla Wrocławia". Interaktywna mapa drzew, uwzględniająca nowo dosadzone i samosiewy, z możliwością dodawania informacji: nazwa, gatunek, wiek...
2. Patronaty dla terenów zielonych przejmowane przez firmy, parafie, szkoły, organizacje. Doroczny konkurs na teren zielony. „Złota Palma Ogrodów”.
3. Promowanie reklam w formie enklaw zieleni.
4. Łąki zamiast trawników, krzewy zamiast miniaterek. Tyle zieleni, na ile pozwala siedlisko i bezpieczeństwo.
5. Akcja informacyjna na temat wpływu zielonych dachów i zielonych ścian na budynki oraz możliwości uzyskania ulgi w podatku od nieruchomości dzięki założeniu zielonego dachu lub ściany. Tworzenie mody na fasady w pnączach i ogrody na dachach.
6. Promowanie ogródków na parapetach - kiedyś był to powszechny widok, dziś jest ich coraz mniej. Wsparcie w montowaniu bezpłatnych, bezpiecznych balkoników parapetowych na kwiaty - może być wzór zatwierdzony przez konserwatora (w przypadku kamienic)
7. Wsparcie ochotniczych prac ogrodniczych udostępnianiem sprzętu i informacji.

5. Prace na rzecz zieleni (*dobrze i źle wykonana praca kosztuje tyle samo...*)

1. Zatrudnianie osób kompetentnych z odpowiednim przygotowaniem fachowym. Najlepiej w formie konkursu z oceną społeczną. W dobie gwałtownych zmian klimatycznych stawianie nie tyle na architektów krajobrazu, co na ekologów/botaników i ogrodników.
2. Pilnowanie, by pieniądze były wydawane tak, aby zmaksymalizować efekt - zamiast drogich formowanych drzew w kostkę – prawdziwe itp..
3. Niedopuszczanie, by wykonawcom uchodziły na sucho zaniedbania. Bardzo solidne kary finansowe z przeznaczeniem na zieleń.
4. Społeczna weryfikacja kadr i wykonawców z możliwością rekomendacji firm pielęgnacyjnych przez lokalne społeczności.
5. Wykorzystanie potencjału mieszkańców, korporacji, harcerzy... (akcje sadzenia, pielienia, podlewania, ściółkowania)

6. Możliwość dobrowolnej zamiany kar za drobne wykroczenia na proste prace na rzecz zieleni w mieście
7. Otwarcie klas ogrodniczych w szkołach.
8. **Docelowo utworzenie miejskiego przedsiębiorstwa pielęgnującego zieleń.**

4. Stanowisko Komitetu Inżynierii Środowiska Polskiej Akademii Nauk w sprawie globalnego ocieplenia przesłane drogą mejlową

1. Immanentną cechą klimatu jest jego zmienność w różnych skalach przestrzennych i czasowych. W minionych epokach geologicznych skład atmosfery oraz klimat całego globu i poszczególnych regionów ciągle ulegał zmianom, w tym także zmianom o dużej amplitudzie warunków. Przemiany te zazwyczaj przebiegały powoli, co umożliwiało ewolucyjny przebieg procesów sukcesji ekologicznej i stopniowe przekształcanie biocenoz. Niekiedy, zwłaszcza pod wpływem czynników astrofizycznych, solarnych i geologicznych zmiany klimatu były aż tak gwałtowne, iż skutkowały masowym wymieraniem gatunków.

2. Zasadnicze zmiany klimatu Ziemi generowane są przez czynniki zewnętrzne względem systemu klimatycznego. Dominujące znaczenie odgrywają czynniki związane z ewolucją Słońca i Układu Słonecznego (w tym planety Ziemi) oraz z przebiegiem cykli orbitalnych. Istotne zmiany klimatu Ziemi generowała równoczesna i wzajemnie powiązana ewolucja poszczególnych geosfer (litosfery, atmosfery, hydrosfery i biosfery), a okresowo także zderzenia Ziemi z dużymi ciałami kosmicznymi. Pewną rolę odgrywają także impulsy związane z uwarunkowaniami generowanymi wewnątrz systemu klimatycznego, w tym zwłaszcza niedostatecznie rozpoznane sprzężenia zwrotne między geosferami oraz duża bezwładność systemu i efekty „domino”.

3. Na tle skali różnorodnych sił determinujących zmiany klimatu Ziemi rola czynników antropogenicznych jest niewielka. Niewielka jest także rola antropogenicznej emisji dwutlenku węgla. Ciepłochronna funkcja atmosfery jest bowiem realizowana głównie przez parę wodną. Rola pozostałych gazów cieplarnianych (CO₂, CH₄, N₂O oraz O₃) jest znacząco mniejsza. Mimo tego zwolennicy słabo uzasadnionej teorii o antropogenicznym impulsie ocieplenia globalnego wskazują na dominującą rolę sekwencyjnego mechanizmu zdarzeń: „wzrost emisji gazów cieplarnianych i wzrost ich zawartości w atmosferze → wzrost funkcji ciepłochronnych atmosfery → wzrost temperatury powietrza”. W konsekwencji, podstawową miarą oceny skali antropogenicznych zmian klimatu oraz wzrostu wywołanych ociepleniem zagrożeń wtórnych jest różnica (wzrost) pomiędzy aktualnym stężeniem gazów cieplarnianych w atmosferze, a stężeniem w okresie przedindustrialnym. Teoria o antropogenicznej genezie ocieplenia globalnego stała się nowym paradygmatem nauk o środowisku i uzasadnieniem nowej koncepcji zrównoważonego rozwoju. Koncepcja ta stała się także oficjalną podstawą polityki proekologicznej i gospodarczej oraz praktyki działań proekologicznych. W ramach kształtowania nowej światowej strategii ekologicznej sformułowano strategię powstrzymywania rozwoju efektu cieplarnianego. Stworzono międzynarodowe struktury niezbędne do zarządzania tą strategią.

4. Zespołowa krytyka hipotezy o antropogenicznej genezie ocieplenia globalnego zawarta została w Petycji Oregońskiej, pod którą podpisało się liczne grono wytrwałych klimatologów i geofizyków. W petycji tej, poza wskazaniem błędów merytorycznych, podkreślono forsowanie teorii z nadużyciem autorytetu nauki i zasad obiektywnego poszukiwania prawdy, w tym także poprzez jednostronność i nierzetelność badań. Efektem takiego postępowania jest tłumienie krytyki naukowej zastępowanej poprawnością polityczną.

5. Globalne zmiany klimatu nie są zjawiskiem niezwykłym. Towarzyszą człowiekowi od zarania ludzkości. Będą także towarzyszyć w przyszłości. Ludzkość jest skazana na dostosowywanie się do zmiennych uwarunkowań klimatycznych. Rolą nauki jest rozpoznanie

mechanizmów systemu klimatycznego oraz czynników i uwarunkowań generujących zmiany klimatu. Wyniki tych badań zwiększą możliwości: przeprowadzenia wiarygodnej oceny roli poszczególnych czynników w kształtowaniu zmian klimatu i opracowania wiarygodnych prognoz ewolucji klimatu w perspektywie 100-200 lat.

6. Dokonujące się zmiany klimatu wymagają opracowania strategii dostosowania światowej gospodarki do nowych wyzwań z uwzględnieniem dodatkowych uwarunkowań i trudności generowanych wzrostem demograficznym i barierami zasobowymi. Istotne znaczenie mają działania związane z zaspokojeniem potrzeb energetycznych, wodnych i żywnościowych. Priorytetem jest także dostosowanie infrastruktury technicznej i ochronnej do wzrostu zagrożeń związanych ze zwiększoną częstotliwością występowania zjawisk ekstremalnych (susze, powodzie, silne wiatry, sztormy). Szczególnie dotyczy to rozrastających się miast, które wchłaniają znaczną część wzrostu demograficznego. W Polsce kluczowe znaczenie mają działania związane z energetyką, zarówno w aspekcie wytwarzania energii (struktura nośników energii pierwotnej, rozwoju proekologicznych metod spalania paliw, zakres stosowania rozwiązań alternatywnych, rola energetyki jądrowej), jak i w aspekcie ochrony atmosfery przed zanieczyszczeniem (poszanowanie i oszczędzanie energii, minimalizacja emisji zanieczyszczeń powietrza). Uwzględniając trendy zmian klimatu oraz specyfikę klimatu, a także charakter zasobów glebowych i wielkość zasobów wodnych w Polsce ważnym kierunkiem działań jest zalesianie dużych powierzchni kraju. Dokonana przed laty deforestacja przyczynia się bowiem do utraty części zasobów wodnych oraz pogorszenia warunków funkcjonowania ekosystemów i agrocenoz.

Podsumowanie

Forsowanie działań na rzecz ochrony klimatu wyłącznie poprzez ograniczanie emisji dwutlenku węgla (np. z pominięciem emisji metanu) nie jest, w sposób dostateczny, uzasadnione merytorycznie. Wybór takiej strategii działań nie przyczyni się do wyhamowania globalnych zmian klimatu. Przyczyni się natomiast do marnotrawstwa ogromnych środków finansowych, które mogą być z powodzeniem wykorzystane do rozwiązania rzeczywistych problemów globalnego ekosystemu.

Z punktu widzenia badań naukowych optymalne i priorytetowe kierunki działań zamykają się w triadzie:

- globalny, zintegrowany system monitoringu zmian klimatu,
- kompleksowe, interdyscyplinarne badania naukowe realizowane zarówno w aspekcie przyczyn i zakresu zmian klimatu jak i w aspekcie pierwotnych i wtórnych efektów tych zmian dla ekosystemów, gospodarki i człowieka.
- strategia odpowiedniego przystosowania się ludzkości do zmian klimatu z uwzględnieniem przestrzennego zróżnicowania charakteru i skali tych zmian, oraz regionalnego zróżnicowania uwarunkowań przyrodniczych, demograficznych i gospodarczych.

Opracowali:

Prof. dr hab. inż. Roman Zarzycki
Prof. dr hab. inż. Jerzy Zwoździak

5. Uwagi profesora Ludwika Tomiałojca do projektu MPA i raportu „Prognoza oddziaływania na środowisko...” oraz korespondujące z tym opracowaniem uwagi naukowców z Instytutu Biologii Środowiskowej Uniwersytetu Wrocławskiego (skan)

Prof. zw. dr hab. Ludwik Tomiałojć
Emeryt, Uniwersytet Wrocławski
e-mail: tomilu@biol.uni.wroc.pl

UWAGI do projektu

„Plan adaptacji miasta Wrocławia do zmian klimatu do roku 2030”

Dobrze byloby żeby Urząd Miejski zwrócił się w tej sprawie do wydziałów przyrodniczych na DWÓCH uniwersytetach, **dając odpowiedni czas na zapoznanie się i ZESPOŁOWE ocenienie tego dokumentu.** Żadna pojedyncza osoba nie będzie bowiem kompetentnym ekspertem we wszystkim, ani sama nie rozważy sprzecznych racji. Np. Moja opinia opiera się głównie na wiedzy o ekologii kręgowców lądowych, człowieka, ssaków i ptaków.

Warto by temu poświęcić sesję dyskusyjną z udziałem administratorów, naukowców, przedstawicieli samorządów, organizacji społecznych. Może nawet wykorzystać na to sezon wiosenno-letni 2019 by dokładniej rozpoznać zagrożenia w terenie?

Uwagi ogólne

Dwa sprzężone ze sobą dokumenty (*Projekt Planu* oraz *Prognoza oddziaływania...*) są dość różne, zwykle nadzwyczaj wartościowe, syntetyczne, napisane wyrafinowanym (czasem zbyt „uczonym”) językiem, gdy w innych miejscach widzimy powtórzenia tych samych, zbędnych lub nieścisłych informacji.

Oba dokumenty są bardzo obszerne (c. 150 str. + 96 str. Raportu „Prognozy oddziaływania na środowisko...), szczególnie drugi. Taki schemat został chyba narzucony centralnie, ale jest to wzorzec tworzący powtórzenie: gdzie indziej omawia się podatność Wrocławia na zagrożenia, a gdzie indziej sposoby przeciwdziałania (powtarzając je).

I. Ad. „Plan adaptacji Wrocławia do zmian klimatu...(Projekt)

Wykonanie zasadniczo prawidłowe, a miejscami imponująco wnikliwe.

Cechy sprzyjające zagrożeniom można by jednak uwypuklić. Sa to:

Położenie miasta w przedgórskiej kotlinie, odlesionej, ubogiej w wody powierzchniowe i najcieplejszej.

To cztery cechy sprzyjające wysokim temperaturom, suszom, smogowi, zagrożeniom powodziowym, zanikowi pewnych gatunków i biotopów, itd

II. Uwarunkowania środowiskowe... (str. 17-26)

Treść tego rozdziału wbrew tytułowi nie zawiera informacji o podatności Wrocławia na zmiany klimatu w zakresie rozpatrywanych aspektów. Może obce dobre charakterystyki szczegółowe, np. aspektu geologicznego, czy demograficznego, zakończyć **każdorazowo** wskazaniem konkretnych przykładów spodziewanej podatności na zagrożenia?

Najslabiej wypada tu charakterystyka „Systemu przyrodniczego”, gdyż jest tylko wyliczeniem obszarów objętych formami prawnej ochrony (niepotrzebnie wykraczając poza granice

miasta). Nie ma tu żadnej wskazówki, które zmiany klimatu i czemu mogą zagrozić, a także jakiej lokalnej przyrodzie. Uzupełniając to może by wymienić:

- a) zanik (wysychanie) lub likwidacja (betonowanie) ostatnich zbiorników wodnych z naturalną roślinnością przybrzeżną;
- b) zagrożenie dla flory i fauny terenów okołowodnych i podmokłych (np. pola irygacyjne), jako wysychających, a także mogących ucierpieć przy modernizowaniu cieków dla zmniejszenia innych zagrożeń dla ludności;
- c) nasilenie ekspansji inwazyjnych gatunków ciepłolubnych, wypierających rodzime formy;
- d) poważne zagrożenie dla trwania ostatnich fragmentów lasów łągowych, ulegających „grądowieniu” w miarę wysychania doliny Odry i dopływów. Natomiast nie ma chyba zagrożenia klimatycznego dla dominujących lasów grądowych i ich flory i fauny.

III. Przewidywane zagrożenia i sposoby łagodzenia ich skutków

Właściwy **Plan działań**, jest ujęty imponująco szeroko, ale miewa charakter opracowania **teoretycznego**. Jakby miało ono służyć dla dowolnych innych miast. Jest w nim ogromna ilość imponującej wiedzy, o której nie jest jednak wiadome JAK ma ona być wykorzystana w praktyce wrocławskiej. Choć ta druga informacja znajduje się w drugim dokumencie (*Prognoza Oddziaływania Planu ...*), to brak tutaj przykładów spłyca pierwszy dokument.

Do bardzo systematycznie i wnikliwie rozpatrzonych zagrożeń oraz sposobów przeciwdziałania można by **dodać konkretne** uzupełnienia.

A. Punkty z zakresu gospodarki wodnej

- a) **Jak i gdzie gromadzić wodę opadową?** Może wzorem miast hinduskich w specjalnie pobudowanych **zbiornikach osiedlowych** (które w mieście *Donavira* na wielką skalę budowano już 4 500 lat temu!) oraz na obszarze części naszych **pól irygacyjnych?**
- b) Spodziewany jest niedostatek wody (w tym pitnej), ale w dokumencie **brak planów budowy** np. dalszych **zbiorników** z wodą pitną, choćby powyżej granic miasta na Widawie (po uprzednim zbadaniu i ewentualnym jej oczyszczeniu!). Przykład **pozytywny**: 2-mln *Mirisk* na małej rzece *Swislocz* stworzył **dalekowzrocznie** zbiornik *”Minskoye Morie”* (c. 10 km²). **Nie ma też planów alternatywnego sprowadzania wody kanałem lub ruociągiem choćby z rzeki Bystrzycy czy z oddalonego o 30 km Zb. Mietkowskiego.** Przykład: *Kalifornia* polega na wodzie sprowadzanej kanałami z rzeki *Colorado* na odległość kilkuset km! Jest coraz bardziej ryzykowne poleganie tylko na wodach *rzeczki* *Oławki*, którą niezadługo całkowicie otoczy nieprzerwana zabudowa między Radwanicami a miastem *Oławą*, grożąc chronicznym zanieczyszczeniem jej zasobów wodnych.
- c) Lepiej zabezpieczyć miasto przed **wielkimi powodziami**: - uruchomić zaniedbany **poniemiecki polder** k. *Oławy* i może **pobudować nowe**; - **wymóc** (wspólnie z *Opołem*) **utrzymywanie Zb. Raciborskiego w stanie pół-suchym** aby przechwycił możliwie wiele wody powodziowej, zamiast służyć sportom wodnym i hodowli ryb dla **wybrańców**. **Miasta nasze chyba nie wywalczyły decydującego wpływu na sposób utrzymywania Zbiornika Raciborskiego?**
- d) Zwiększone **niebezpieczeństwo wielkich pożarów w miejscach oddalonych od Odry**, zwłaszcza na południu i na północnym wschodzie, wobec wysychania ostatnich **glinianek** (obniżający się poziom wód gruntowych), co wymaga utworzenia akurat tam przewidywanych ogólnie w *Raporcie* sztucznych zbiorników wodnych.
- e) Może istnieje sposób na **imitowanie lokalnych powodzi** dla powstrzymania coraz silniejszego **przesuszenia obszarów podmiejskich, szkodliwego dla przyrody?**

B) Problem zieleni miejskiej wysokiej (z drzewami)

W licznych tabelach znajdujemy słuszny postulat wykorzystania zieleni miejskiej jako „parasola ochronnego” do osłabiania skutków zmiany klimatu (w tym Miejskiej Wyspy Ciepła), ale warto by konkretniej sformułować, **jak, gdzie oraz kiedy zamierza się to zrobić.**

- a) Spodziewany wzrost temperatur (> 35 stopni C latem) zagrazi zdrowiu ludności, funkcjonowaniu pewnych urządzeń i infrastrukturze (np. topienie się asfaltu, wysychanie zbiorników wodnych, zwiększy wydatki na klimatyzację oraz ocienianie bezdrzewnych dzielnic miasta, itp.

Ale wrażliwość Wrocławia w tym względzie wynika dodatkowo z niskiego udziału (i złej jakości) zieleni wysokiej w przeliczeniu na liczbę mieszkańców. Wg GUSu (2012) w rankingu tym Wrocław znajdował się na 6-8-ej pozycji po Bydgoszczy, Katowicach, Opolu, Gorzowie, Łodzi, a obecnie prawdopodobnie i po Olsztynie oraz Warszawie! Niepewność wynika z faktu, że każde miasto inaczej oblicza statystyki obszarów zieleni (jedni wliczają w nie niejasno zdefiniowane zieleńce, ale nie ogródki działkowe, gdy inni odwrotnie). **Władze Wrocławia chyba nie wiedzą nawet ile jej mają** – brak rzetelnej i dokładnej informacji w omawianych tu dokumentach, a także w Wikipedii i innych źródłach internetowych. Np. portal www.wroclaw.pl podał ledwie 8,1% obszaru miasta pod zielenię (bez ogródków działkowych i cmentarzy), gdy moje oszacowanie (z ogródkami i cmentarzami) sięga ok.12-14%. **Ale inne miasta podają w Wikipedii nawet 20-26% udziału zieleni (może z łąkami i błotami?); Na jakiej podstawie zgłaszamy się zatem do konkursu na najbardziej „zielone” miasto?**

- b) Nadal brak nam zaprojektowanego do realizacji systemu korytarzy ekologicznych (zwłaszcza w południowej połowie miasta) przewietrzających miasto, co utrudnia redukcję smogu, efektu „cieplej wyspy” i wzmocnienie chłodzenia centrum miasta, a który to projekt z lat 1950-ch (wg prof. M. Ptaszyckiej) został u nas ostatecznie zignorowany, choć wzorcowo zrealizowany w nieburzonym Poznaniu! Na mapce na str. 123 PLANU... nadal nie ma zaprojektowania dodatkowych korytarzy ani wzdłuż Widawy, ani Dobrej, ani od pld. zachodu, ani od południa, np. wzdłuż Bardzkiej. **Czy antyekologiczny Wrocław nawet w 100 lat po Poznaniu ma nie mieć sieci luźno zadrzewionych korytarzy ekologicznych?**

- c) Zredukowana i zubożona zielen drzewiasta jako potencjalna wytwórnia tlenu, system oceniający centrum, redukujący hałas i smog, jest nadal nasilana **SKANDALICZNYM budowaniem osiedli bezdrzewnych**. Konieczne jest ZAKAZANIE pazernym deweloperom budowania kamiennych osiedli, takich jak obecnie wznoszone Promenady Wrocławskie (Developerzy Vantage i Echo) za Dw. Nadodrze lub jak nowe osiedle przy Stacji Mikołajów. Wzorami pozytywnymi są tu zbudowane w końcowym okresie PRL obficie zadrzewione osiedla Popowice i Szczepina! Tamte stały się wygodnymi osiedlami dla mieszkańców, a nie kamiennymi „galeriami artystycznymi” dla podziwiania przez turystów. Nawet ławki MODNE są teraz jako kamienne bryły bez oparć (!), i brakuje jeszcze tylko KAMIENNYCH DRZEW. To dowód na arogancję projektantów wobec potrzeb obywateli;

- d) **Zwiększenie stopnia zalesienia miasta (obecnie lasy to c. 7,6% powierzchni).** Są tego dwa elementy składowe:

- zwiększenie zalesienia **wewnątrz granic** miasta, jak utworzony już lasek nazwany (błędnie) „Parkiem” Tysiąclecia, czy nowy przy ul. Królewieckiej, czy zalesienie za lotniskiem Strachowice, ale może dałoby się powiększyć resztkowe laski w innych miejscach (np. w środkowym biegu doliny Widawy, wzdłuż Dobrej k. Pawłowic)?;
- **otoczenie miasta otuliną z lasów** (we współdziałaniu z sąsiednimi gminami), bo (a) wiatry przynoszą nam zanieczyszczone powietrze z odległych ośrodków przemysłowych oraz czasem obciążone środkami ochrony roślin stosowanymi na polach; (b) taka otulina utworzona z odpornego i w perspektywie kilkusetletniego **lasu głównie dębowego** byłaby osłoną miasta przed spodziewanymi silnymi wichurami, przy okazji tworząc miejsca

dla rekreacji, brakujące zwłaszcza od południa i od południowego-zachodu. Przykład pozytywny: *Dziesięć największych angielskich miast już w latach 1980-eh otoczyło się 5-10 km² lasów od nowa posadzonymi na polach i wrzosowiskach!*;

- e) zwiększenie obszaru zieleni parkowej (gdzie są nowe parki do 20-30 ha?, może zamieniając niektóre **ogródki działkowe w półotwarte parki?** - zwłaszcza kompleksy przy ul. Klecińskiej i przy Bardzkiej)?

W historii miast wielokrotnie zamieniano w parki dawne średnie-wiekowe cmentarze i ogródki działkowe, te ostatnie przenosząc na obrzeża zabudowy. We Wrocławiu brak miejsca na duży park w SW części miasta, stąd chyba jedyną możliwością jest przekształcenie kompleksu ogródków działkowych przy Klecińskiej, które: (1) najpierw mogłyby zostać otwarte dla spacerujących alejkami, z dosadzeniem alei przyszłych wysokich drzew; (2) ogródki (Kleingartengelände) istniejące od końca XIX wieku dałoby się stopniowo (właściciele wymierają) przenieść w inne miejsce, duży kompleks zastępując kilkoma mniejszymi, (3) obecne ogródki służą c. tysiącowi właścicieli, ale park w tym miejscu (na drodze zachodnich wiatrów) służyłby **wszystkim mieszkańcom dzielnicy!** Dobro większości obywateli jest tu ważniejsze...

- f) Konieczne **zwiększenie masy listowia jako filtru** w już istniejących parkach, zatrzymując nieracjonalne eliminowanie młodego podrostu i krzewów, a wprowadzając wysokie żywopłoty izolujące zieleni i zabudowę od zanieczyszczających je ruchliwych ulic;
- g) zwiększenie zazielenienia (ocienienia i chłodzenia) **zwartej zabudowy miejskiej poprzez przywrócenie drzew przyulicznych**, na skwerach, na podwórkach wewnątrz kwartałów, pnączy na ścianach budynków, itp). Posłużyć się tu należałoby książką „*Revitalizing City Districts*” Springer Verlag, cena 75 US S. W Warszawie przygotowuje się nawet *mięską mapę koron drzewnych* (Angora XII 2018).

Wymagałoby to:

- odtworzenia wyniszczonej po wojnie bezmyślnie zieleni wewnątrzsiedlowej i wprowadzania jej na budynki (pnącza, roślinność na dachach wymiennie z fotowoltaiką) dla osłabienia skutków nasilającej się „miejskiej wyspy ciepła”;
- odtworzenia, gdzie można, bujnej roślinności (dających cień drzew i zatrzymujących zanieczyszczenia żywopłotów) wzdłuż szerszych ciągów ulicznych.

Przy tym zamiast przykładowo 50 rachitycznych **rózcetek** (z których 2/3 zwykle zamiera) lepiej jest posadzić, jak w Legnickim Parku lub naszym Parku im. Słowackiego, **mniej ale za to kilkunastoletnich już dębów i lip**, z dodawaniem żyznej gleby pod ich systemy korzeniowe. Te drugie będą bowiem służyły miastu przez 200-300 lat. To byłaby prawdziwa **oszczędność i dalekowzroczność!**

- h) **lepszy dobór gatunków drzewiastych i krzewów** (konsultacje u przyrodników) jako bardziej wydajnych w zakresie produkcji tlenu i zatrzymywania wilgoci, zamiast MODNYCH u architektów karłowatych form typu bonzai lub nierozwiniętych (egzotycznych) katalp o pokroju „miotła czarownicy”, oraz innych gatunków obcych mających niewiele liści (ktoś nie lubi sprzątać tychże?). Pilne jest **rozpoczęcie zastępowania pleniących się drzew inwazyjnych** (bożodrzew, robinia, klon jesionolistny) **gatunkami rodzimymi** (o większej masie listowia, lepszych jako "odkurzacze" z pyłów, bardziej długowiecznych). Takich jak pospolite w lasach podwrocławskich rodzime dęby, mogące służyć nam przez 3-4 stulecia (jak ogromny dąb przed galerią Wrocławia), a także lipy, klony, wiązy, jesiony, a z zaaklimatyzowanych odporne na suszę platany.

Ochrona prawna naturalnych obszarów zielonych i wodnych miasta.

Zmiana klimatu i dalsza urbanizacja zagrażają nie tylko człowiekowi pogorszeniem warunków życia, ale i dzikiej przyrodzie tu i ówdzie lepiej zachowanej w granicach miasta.

Stan obecny. Chwalimy się posiadaniem w granicach miasta niewielkich fragmentów unijnej Natury 2000, ale inne miasta mają ich znacznie więcej (Kielce) oraz jest to niestety mniej skuteczna forma ochrony przyrody, bo połączona kompromisowo z użytkowaniem leśnym, rolnym i łowieckim. Tyle, że kompromisu tego nikt nie egzekwuje, bo nie ma odpowiedniego systemu monitorowania ani administrowania.

Natomiast Wrocław nie powołał do istnienia ani jednego rezerwatu przyrody! Podczas gdy podobnej wielkości miasta mają ich po 4-5, Warszawa ok. 10, a czeska Praha aż 25!

Trzeba by szybko (zanim jeszcze miejsca naturalne istnieją) rozważyć możliwość powołania kilku wrocławskich „miejskich rezerwatów przyrody” (na wzór warszawskiego „Lasu Bieląńskiego”), takich jak:

- a) północna część pól irygacyjnych, jako rezerwat dla ptaków, przy zapewnieniu nawadniania /zraszania tego obszaru, na co słusznie wskazuje się w Dokumencie;
- b) rejon Lasu Strachocińskiego (=Wojnowskiego) z otaczającymi terenami podmokłymi, jako bogate w rzadkie lęgowe gatunki ptaków (z żurawiem i gęsią gęgawą włącznie) i ssaków;
- c) fragment Lasu Ratyńsko-Lesickiego przy Uściu Widawy;
- d) fragment jedyne go we Wrocławiu sosnowo-świerkowego Lasu Mokrzańskiego, itp.

Ad. Raport „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Plan adaptacji...” (tekst 94-stronicowy)

Skupimy tu uwagę na zagadnieniach przyrodniczych, gdyż istnieją doń uwagi zarówno pryncypialne, jak i drobniejsze.

Wątpliwość główna: Czy obszar miejski jest miejscem dla realizowania ochrony dzikiej przyrody? Raczej nie. A zwłaszcza nie rzadko rozmieszczonych wyższych kręgowców (ssaków i ptaków). Wszak temu celowi służą parki narodowe i krajobrazowe, rezerwaty przyrody, itp. W miastach mamy zaś chronić przed pogarszaniem się warunków życia przede wszystkim ludzi i funkcjonowania infrastruktury miejskiej, w ramach czego zawiera się oczywiście pewne chronienie przyrody, jako podnoszące komfort życia ludzkiego i mogące służyć edukacji przyrodniczej. **Jest to jednak zadanie drugorzędne, chwalebne o ile daje się zrealizować obok głównego.**

W tym świetle wydaje się, że mamy zwichnięte proporcje, jeśli w **Prognozie oddziaływania na środowisko** miasta sam opis obecnego stanu miejskiego świata żywego zajął 12 stron (45-57), a całość charakterystyki stanu środowiska przyrodniczego zajmuje 28 stron (39-57). Podejście do tego opisu bywa też miejscami „imperialne”, bo włącza do analizy obszary, które:

- a) w całości leżą poza granicami Wrocławia (Lasy Grędzińskie);
- b) w 90% leżą poza miastem (Obszary naturowe: „Grądy Odrzańskie”, „Grądy w dolinie Odry”, „Kumaki Dobrej”), do tego dwa pierwsze się na siebie nakładają na 307 ha, a rozciągają tylko na 60 ha. **Opisane są podwójnie**, o to mimo skąpej o nich aktualnej wiedzy;
- c) obecne opisy zawierają głównie dane pochodzące z obszarów leżących poza miastem, albo informacje nieaktualne (z XIX lub XX wieku), bez weryfikacji powtórzone za starym piśmiennictwem. Wynika to m.in. z braku zlecenia nowych badań przyrodniczych na obszarze miasta.

Zamiast tych dość trywialnych lub czasem wręcz naciąganych informacji można było krócej a dokładniej omówić nieliczne i mniejsze cenne obszary przyrodnicze, **jakie rzeczywiście istnieją w granicach miasta.**

Po drugie, obecne opisy stanu przyrody nie różnicują prawidłowo gatunków i zespołów na te, którym zmiana klimatu zdaje się nie zagrażać, od tych którym mamy podstawy sądzić że zagraża.

Wymieniane gatunki roślin, bezkręgowców, czy ptaków są wylęczone intuicyjnie lub wg nieadekwatnych do sytuacji Wrocławia kryteriów zachodnioeuropejskich (Naturowych). Sytuacja gatunku w granicach Wrocławia nie musi się pokrywać z sytuacją w skali Polski lub środkowej Europy. Np. związane ze starymi dębami i w skali Europy (ale nie koniecznie we Wrocławiu) rzadkie owady (kozióróg, pachnica) lub ptaki (dzięcioł średni, mucholówka białoszyjka) u nas mogą nawet skorzystać na ociepleniu klimatu. Natomiast, gdzie indziej pospolite ale we Wrocławiu akurat zanikające gatunki związane ze świerkami (drzewo ustępujące wraz z ociepleniem) lub lasami lęgowymi mogą zaniknąć u nas całkowicie. Tylko jeden Las Mokrzański ma większe fragmenty dojrzałych drzewostanów świerkowo-sosnowych, które warto ochronić bo zabezpieczają trwanie gatunków związanych ze świerkiem: 3 rzadszych gatunków sikor, krzyżodzioba świerkowego, świergotka drzewnego, prawdopodobnie lelka.

Rzeczywiście zagrożone zanikiem są w granicach Wrocławia ostatnie fragmenty **lasów lęgowych**, które od dawna stopniowo zamieniają się w łąki (Macicka i Wilczyńska 1993), a co pociąga za sobą zanik związanych z pierwszym typem gatunków roślin i zwierząt. Podobnie na granicy zaniku są u nas ostatnie pary lęgowe ptaków otwartych terenów podmokłych (kaszka, czajki, krwawodzioba, świergotka łąkowego – np. Tomiałojć i inni, „Ptaki Wrocławia w ciągu 200 lat”, w druku).

WNIOSEK: Aczkolwiek w zasadzie popieramy potrzebę uściślenia ochrony kilku cennych fragmentów przyrody, m.in. w miejskich fragmentach obszarów naturowych (np. w Lesie Strachocińskim), to opisowy rozdział 5.1. „Charakterystyka środowiska przyrodniczego” (28 stron, 39-57) wydaje się zbyt rozbudowanym. Dający się w skrótach skupionych na podatności na zmianę wkomponować do charakterystyki konkretnych zagrożeń w proponowanych obiektach dla ochrony przyrody. Czyli w części tekstu 5.3. „Problemy ochrony środowiska...” oraz do punktu 8.

Chyba zbędne jest wyliczenie ośmiu podobnych podtytułów (punkty 6.1 do 6.8), w których potem **ośmiokrotnie** wskazano w zasadzie te same zadania do realizacji. Może ująć je ŁĄCZNIE?

Także punkt 8, jak p. 5-ty, demonstuje „imperialne” podejście do rozległości Wrocławia (który w opisach jakby sięgał pod Oławę i Namysłów). Streszczając, trzeba by:

- a) obszary pokrywające się („Łęgi nad Bystrzycą” i „Park Krajobrazowy Dolina Bystrzycy”, albo jak dwa obszary naturowe „Grądy” takie i owakie) omówić łącznie, weryfikując stare dane;
- b) wnikliwiej rozważyć którym z elementów środowiska ożywionego zmiana klimatu zagrazi choćby pośrednio (słusznie wskazano np. skutki modernizacji obrzeży zbiorników i cieków wodnych - działania nr 14 oraz 19), a którym będzie sprzyjała. Tym i drugim (np. grądowe lasy liściaste) zmiana klimatu zdaje się nie zagrażać, i moglibyśmy się nimi nie przejmować, o ile nie zdegraduje ich gospodarka leśna i łowiecka wciskające się na tereny miejskie.

Inni przyrodnicy zapewne skorygują powyższe propozycje, jak i dodadzą jeszcze inne. Warto dać im szansę na dokonanie tego.

Prof. dr hab. *Ludwik Tomiałojć*

Wrocław, 1.03.2019

Wrocław, 5 marzec 2019 r.

Prof. zw. dr hab. Dariusz TARNAWSKI
Dr hab. inż. Marcin KADEJ
Dr Adrian SMOLIS

Zakład Biologii, Ewolucji i Ochrony Bezkręgowców
Pracownia Biologii Konserwatorskiej i Ochrony Bezkręgowców

UWAGI do projektu

„Plan adaptacji miasta Wrocławia do zmian klimatu do roku 2030”

i

Raportu „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Plan adaptacji...”

Popieramy w większości postulaty zgłoszone w opracowaniu Pana prof. dra hab. Ludwika TOMIAŁOJCIA.

Ponadto zgłaszamy swoje uwagi.

Ad. IIIA („...z zakresu gospodarki wodnej”)

W pełni popieramy postulat zasilania i gromadzenia wód opadowych na polach irygacyjnych, a także tworzenia w tym celu zbiorników wodnych, w szczególności na obszarach zieleni miejskiej, np. lasach komunalnych. Dobrym przykładem są tutaj funkcjonujące od końca lat 90-tych zbiorniki w Lesie Rędzińskim i Lesickim.

W związku z spodziewanym niedostatkim wody nie popieramy, ani idei zbiorników retencyjnych na rzekach, ani sprowadzania wody kanałami z takowych. Te pierwsze ingerują i dewastują ekosystem rzeczny, drugie stanowią przeniesienie problemu braku wody na obszary i społeczności oddalone od naszego miasta.

W to miejsce proponujemy wykorzystanie już dziś właściwych miejsc pod utworzenie zbiorników retencyjnych w granicach lub bliskim sąsiedztwie Wrocławia, np. wyrobiska po żwirowni w Paniowicach. Można zastanowić się także nad odtworzeniem popularnych obecnie na świecie obszarów podmokłych w dolinach rzecznych celem uzyskania tzw. miast-gąbek. W przypadku rzek w granicach Wrocławia

obserwujemy dotąd raczej odwrotną sytuację, tj. zmniejszanie powierzchni zalewowej, niszczenie starorzeczy i wąskie obwałowywania.

Ad. IIIB („problem zieleni miejskiej wysokiej”)

Zgadamy się, że w naszym mieście jest za mało zieleni, szczególnie tej najbardziej wysokiej.

W związku z powyższym dodajemy do propozycji Pana prof. dra hab. Ludwika TOMIAŁOJCIA postulat sadzenia drzew, najlepiej rodzimych gatunków (jest tutaj spory ich wybór) wzdłuż wszelkich inwestycji drogowych planowanych lub istniejących. W wielu miastach europejskich, o bardziej zwartej zabudowie niż Wrocław, np. Paryż, Amsterdam, drzewa wzdłuż szlaków komunikacyjnych, w tym położonych w ścisłym centrum, stanowią istotny element zieleni, doskonale też wpisując się system korytarzy „przewietrzających” i ekologicznych. Jesteśmy za tym aby sadzone drzewa miały po kilkanaście lat, co ułatwi ich aklimatyzację i pozwoli niemal od razu pełnić funkcje ekologiczne.

Należy zaprojektować do realizacji system kilku korytarzy ekologicznych (zwłaszcza w południowej części miasta) przewietrzających miasto. Ich brak obecnie utrudnia redukcję smogu oraz efektu „cieplej wyspy”. Zrealizowanie takiego zintegrowanego systemu wzmocni też ochładzanie centrum miasta. System ten powinien opierać się na dolinach pięciu głównych rzek przepływających przez Wrocław: Odry, Widawy, Oławy, Ślęzy i Bystrzycy.

Nie jesteśmy zwolennikami zajmowania ogrodów działkowych pod parki - to jednak byłaby próba rozwiązania tego problemu kosztem ludzi, i to często starszych i niezbyt bogatych. Jednak jest możliwe połączenie obu tych funkcji. Bardzo dobrym przykładem jest tutaj jedyny w Polsce wpisany w 2008 roku do rejestru zabytków ogród działkowy ROD „Wytchnienie” położony we Wrocławiu w pobliżu ulic Grudziądzkiej, Brücknera, Kętrzyńskiej i Giżyckiej oraz Kromera; są tam szerokie, ogólnodostępne aleje spacerowe z ponad tysiącem wiekowych drzew, głównie lip i sosen czarnych oraz typowe ogródki.

Należy pamiętać ponadto, że ogródki działkowe są miejscem występowania stosunkowo bogatej fauny, szczególnie dotyczy to zwierząt bezkręgowych. Podobna sytuacja może zajść również w przypadku inwestycji deweloperskich - formy nakazowe mogą odnieść odwrotny skutek.

To władze miasta powinny świecić przykładem, a tymczasem skandaliczne są inwestycje w postaci „nowych” placów miejskich, np. Nowego Targu czy Wolności, stanowiące idealny przykład betonowych pustyń.

Można też rozważyć pokrywanie dachów budynków mieszkalnych roślinnością - w miastach amerykańskich często stanowią one oazy bioróżnorodności.

Ad. Ochrona prawna

Zgadzamy się, że brak rezerwatów we Wrocławiu to rzecz niechlubna i powinny one zostać powołane, tym bardziej że w związku ze starzeniem się wielu drzewostanów miejskich (ze wszech miar korzystnych dla wielu gatunków fauny) i wzrostem liczby wiekowych a przy tym posiadających np. uschnięte korony powstanie konflikt między z jednej strony chęcią zapewnienia bezpieczeństwa publicznego, a z drugiej zachowania cennych walorów przyrodniczych. Dlatego jak najbardziej popieramy objęcie tych drzewostanów ochroną rezerwatową, a oprócz wskazanego przez Pana prof. dra hab. Ludwika TOMIALOJCIA Lasów Wojnowskiego i Lesickiego proponujemy uwzględnić również Lasy Pilezycki i Rędziański oraz las przy oczyszczalni ścieków na Janówku. Mamy też pewne wątpliwości, czy objęcie ochroną drzewostanów świerkowych w Lesie Mokrzańskim w związku z wycofywaniem się tego gatunku z obszarów niżowych jest zasadne.

Ad. Wątpliwość główna

Niestety nie podzielamy poglądu i zdania iż ochrona dzikiej przyrody w mieście to zadanie drugorzędne. W związku, z tym że wiele rzadkich gatunków funkcjonuje dobrze w granicach Wrocławia, a nawet ma tutaj istotne w skali regionu i kraju skupiska, implikuje raczej stwierdzenie, że ochrona przyrody to istotne zadanie i powinno one znaleźć należyte miejsce w planach władz miejskich. Gwoli ścisłości największa sieć obszarów chronionych na naszym kontynencie opiera się założeniu ochrony gatunków i siedlisk bez względu na okoliczności. Warto też mieć na uwadze fakt, że akty prawne dotyczące ochrony przyrody np. gatunków chronionych, nie tracą na ważności i obowiązują bez względu na lokalizację ich miejsc występowania. Wydaje się też że rozwój przestrzenny miast sprawia, że prawdziwie dzikiej przyrody, niezabudowanej tu i ówdzie, pociętej szlakami komunikacyjnymi jest w istocie bardzo niewiele.

Na stosunkowo niedużym obszarze miasta skutecznie mogą być ochronione populacje bezkręgowców. Niestety jest to bardzo trudne lub niemożliwe w odniesieniu do wielu wyższych kręgowców - udaje to się tylko w przypadku pojedynczych gatunków, które często są przy tym nietrwałymi elementami miejskiej fauny.

Miasta i aglomeracje mogą okazać się swoistymi oazami - miejscami, w których mogą realizować swoje potrzeby życiowe różnorodne organizmy, w tym np. zapylacze (MCFREDERICK i LEBUHN 2006; BALDOCK i in. 2015a, b; HALL i in. 2017). Jest to o tyle istotne, że obszary wiejskie to obecnie przede wszystkim ogromne tereny zmienione w agrocenozy podlegające intensywnym przekształceniom przez

człowieka. Stosowane w rolnictwie na wielką skalę zabiegi chemiczne (pestycydy, nawozy mineralne) stanowią bezpośrednie zagrożenie dla życia wielu organizmów, w tym owadów zapylających. Zagrożeniem są także wszelkie działania prowadzące do niszczenia i fragmentacji siedlisk. Współczesne badania potwierdziły, że miasta stanowią refugia różnorodności biologicznej zapylaczy (HALL i in. 2017). Bogactwo i różnorodność gatunków pszczoł nieobecnych na okolicznych terenach wiejskich dowodzi wysokiej wartości biologicznej i ekologicznej miast oraz ich znaczenia w ochronie różnorodności biologicznej (CANE i in. 2006; WINFREE i in. 2007; MATTESON i in. 2008; OSBORNE i in. 2008; FRANKIE i in. 2009; GUNNARSSON i FEDERSEL 2014; VERBOVEN i in. 2014; BALDOCK i in. 2015b; SIROHI i in. 2015; LYE i in. 2012). Ta sytuacja w istotny sposób zmienia dotychczasowe postrzeganie miast w kwestii ich roli w biologii konserwatorskiej i ochronie przyrody. Nie powinno nas to dziwić, ponieważ miasta z uwagi na różnorodne siedliska (parki miejskie, aleje, kwiatne rabaty, tereny rekreacyjne, ogrody botaniczne, arboreta, ogródki działkowe, itd.), w tym mikrosiedliska (MCFREDERICK i LEBUHN 2006; HALL i in. 2017) stwarzają zapylaczom dogodne warunki życia. W związku z tym połączenie mądrego zarządzania zasobami naturalnymi (z ang. *natural resource management*) z nauką obywatelską (z ang. *citizen science*) mogłoby znacząco przysłużyć się ochronie zapylaczy w miastach (LYE i in. 2012). W roku 2016 Wrocław był Europejską Stolicą Kultury, obecnie podejmuje starania o miano „Zielonej Stolicy Europy”. Tytuł ten przyznawany jest za działania w zakresie ochrony środowiska i inicjatywy na rzecz podniesienia standardów ekologicznych. Może warto pójść za ciosem i pomyśleć o tytule „Kwiecistej Stolicy Polski”. Dzięki temu wielkomiejskie środowisko stanie się bardziej przyjazne zapylaczom, a tym samym znacznie miłsze dla oczu mieszkańców.

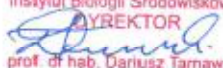
Literatura

- BALDOCK K., GODDARD M.A., KUNIN W.E., POTTS S.G., STONE G.N., MEMMOTT J. 2015a. Managing urban areas for insect pollinators: As towns and cities continue to grow how can land managers help insect pollinators in urban areas? *The Living With Environmental Change*, Note No. 20 Insect Pollinators Initiative.
- BALDOCK K.C.R., GODDARD M.A., HICKS D.M., KUNIN W.E., MITSCHUNAS N., OSGATHORPE L.M., POTTS S.G., ROBERTSON K.M., SCOTT A.V., STONE G.N., VAUGHAMM I.P., MEMMOTT J. 2015b. Where is the UK's pollinator biodiversity? The importance of urban areas for flower-visiting insects. *Proceedings of the Royal Society B*, **282**: 2014-2849.
- CANE J.H., MINCKLEY R.L., KERVIN L.J., ROULSTON T.A.H., WILLIAMS N.M. 2006. Complex responses within a desert bee guild (Hymenoptera: Apiformes) to urban habitat fragmentation. *Ecological Applications*, **16**: 632-644.
- FRANKIE G.W., THORPE R.W., HERNANDEZ J., RIZZARDI M., ERTTER B., PAWELEK J.C., WITT S.L., SCHINDLER M., COVILLE R., WOJICK V.A. 2009. Native bees are a rich natural resource in urban California gardens. *California Agriculture*, **63**: 113-120.
- Gunnarsson B., Federsel L.M. 2014. Bumblebees in the city: abundance, species richness and diversity in two urban habitats. *Journal of Insect Conservation*, **18**: 1185-1191.
- HALL D.M., CAMILO G.R., TONIETTO R.K., OLLERTON J., AHRNÉ K., ARDUSER M., ASCHER J.S., BALDOCK K.C.R., FOWLER R., FRANKIE G., GOULSON D., GUNNARSSON B., HANLEY M.E., JACKSON J.I., LANGELOTTO G., LOWENSTEIN D., MINOR E.S., PHILPOTT S.M., POTTS S.G., SIROHI M.H., SPEVAK E.M., STONE G.N., THRELFALL C.G. 2017. The city as a refuge for insect pollinators. *Conservation Biology*, **31**(1): 24-29.

- LYE C.L., OSNORNE J.L., PARK K.J., GOULSON D. 2012. Using citizen science to monitor *Bombus* populations in the UK: nesting ecology and relative abundance in the urban environment. *Journal of Insect Conservation*, **16**: 697-707.
- MATTESON K.C., ASCHER J.S., LANGELOTTO G.A. 2008. Bee richness and abundance in New York City urban gardens. *Annals of the Entomological Society of America*, **101**: 140-150.
- MCFREDERICK Q.S., LEBUHN G. 2006. Are urban parks refuges for bumble bees *Bombus* spp. (Hymenoptera: Apidae)? *Biological Conservation*, **129**: 372-382.
- OSBORNE J.L., MARTIN A.P., SHORTALL C.R., TODD A.D., GOULSON D., KNIGHT M.E., HALE R.J., SANDERSON R.A. 2008. Quantifying and comparing bumblebee nest densities in gardens and countryside habitats. *Journal of Applied Ecology*, **45**: 784-792.
- SIROHI M.H., JACKSON J., EDWARDS M., OLLERTON J. 2015. Diversity and abundance of solitary and primitively eusocial bees in an urban centre: a case study from Northampton (England). *Journal of Insect Conservation*, **19**: 487-500.
- VERBOVEN H.A.F., UYTENBROECK R., BRYN R., HERMY M. 2014. Different responses of bees and hoverflies to land use in an urban-rural gradient show the importance of the nature of the rural land use. *Landscape and Urban Planning*, **126**: 31-41.
- WINFREE R., WILLIAMS N.M., DUSHOFF J., KREMEN C. 2007. Native bees provide insurance against ongoing honey bee losses. *Ecology Letters*, **10**: 1105-1113.

Z wyrazami szacunku

Pełnomocnik Rektora UWr
Dyrektor Instytutu i Kierownik Zakładu

Instytut Biologii Środowiskowej
DYREKTOR

prof. dr hab. Dariusz Tarnawski

Prof. zw. dr hab. *Dariusz TARNAWSKI*

Kierownik Studiów Poddyplomowych UWr
"Ekoznawca"

Poddyplomowe Studia
„arządzanie Środowiskiem Przyrodniczym
„Ekoznawca”
KIEROWNIK

Dr hab. inż. *MARCIN RADEJ*

Kierownik Pracowni Biologii Konserwatorskiej
i Ochrony Bezkręgowców

KIEROWNIK
Pracowni Biologii Konserwatorskiej
i Ochrony Bezkręgowców

Dr *Adrian SMOLIS*

Załącznik

Pełnomocnictwo Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego do wszelkich czynności, w tym formalno-prawnych i organizacyjnych związanych z działaniami w stosunku do zagrożonych i chronionych gatunków bezkręgowców w Polsce.

Organizator konsultacji

Wydział Partycypacji Społecznej Urzędu Miejskiego Wrocławia

Dyrektor: Beata Bernacka

Dział ds. Partycypacji

Zespół: Rafał Florczak, Paulina Olejniczak-Brząkała, Krzysztof Ziental

Wydział w 2019 r. zleca koordynację procesów konsultacji organizacji pozarządowej wyłonionej w ramach konkursu „Wsparcie procesów konsultacji społecznych oraz zarządzania lokalnymi konfliktami na terenie Gminy Wrocław w 2019”

Koordynator konsultacji

Krzysztof Nowak (Fundacja na Rzecz Studiów Europejskich)

Realizacja konsultacji

Krzysztof Nowak, Tadeusz Mincer, Sabina Lubaczewska,
Krzysztof Smolnicki, Dorota Whitten, Maria Zięba

Partner konsultacji

Fundacja EkoRozwoju

Wsparcie merytoryczne

Departament Zrównoważonego Rozwoju Urzędu Miejskiego we Wrocławiu

Dyrektor: Katarzyna Szymczak-Pomianowska

Biuro Ochrony Przyrody i Klimatu

Dyrektor: Mariola Apanel

Zespół: Magdalena Argasińska, Joanna Kiernicka-Allavena, Natalia Lipińska, Elżbieta Łąk

Opracowanie raportu

Krzysztof Nowak, Anna Cwynar

Wrocław | lipiec 2019

