



jestem z  
**GDAŃSKA**  
*mój głos jest ważny*

# PANEL OBYWATELSKI



**Jak lepiej przygotować  
Gdańsk na wystąpienie  
ulewnych opadów deszczu  
w ramach adaptacji miasta  
do zmian klimatu**

**Raport podsumowujący**

**PANEL OBYWATELSKI**

**2016**



Gdańsk, jako pierwsze miasto w Polsce uruchomił nowy model partycypacji społecznej- panel obywatelski. Jego sednem jest debata z udziałem reprezentatywnej grupy mieszkańców. Zadaniem uczestników panelu było wypracowanie rekomendacji dotyczących przygotowania miasta na wystąpienie ulewnych deszczów.

Nie da się ukryć, że pretekstem do wyboru tematu była powódź w dniach 14 - 15 lipca 2016 r. wywołana nawałnymi opadami deszczu. Tak samo, nie można zamykać oczu na fakt, że zmiany klimatu coraz bardziej wpływają na nasze życie. Dlatego wszyscy możemy, i powinniśmy, zastanawiać się co możemy zrobić by zabezpieczyć przyszłość swoją i przyszłych pokoleń.

Dziękuję panelistkom i panelistom. Wasze zaangażowanie przeszło nasze oczekiwania. Nawet skomplikowane, specjalistyczne tematy typu gospodarowanie zasobami leśnymi czy rozwiązania inżynierskie zbiorników wodnych wywołały żywą dyskusję i propozycje nowych rozwiązań. To dowód satysfakcji dla nas wszystkich.

Przed nami dalsza praca - wdrożenie zaproponowanych rozwiązań, które chcielibyśmy zrealizować w jak najszerszym, możliwym zakresie.

Z pozdrowieniami

*Paweł Adamowicz*

#### **O autorach:**

**Dr Marcin Gerwin** - specjalista ds. zrównoważonego rozwoju i partycypacji. Z wykształcenia politolog. Współzałożyciel Sopotkiej Inicjatywy Rozwojowej. Autor książek "Żywność i demokracja" oraz "Żywność przyjazna dla klimatu". Publicysta Krytyki Politycznej.

**Dr inż. arch. Łukasz Pancewicz** - urbanista z ponad dwunastoletnim doświadczeniem w pracy w Polsce i zagranicą, współprowadzi firmę a2p2 architecture&planning, specjalista w zakresie problematyki rewitalizacji miast oraz praktycznych aspektów partycypacji w planowaniu przestrzennym, uczy na Wydziale Architektury Politechniki Gdańskiej.

**Mgr inż. Magdalena Haas**: specjalistka w zakresie ochrony środowiska i zarządzania środowiskiem miejskim, absolwentka Politechniki Gdańskiej, zawodowo związana przez ponad siedem lat z Samorządem Województwa Pomorskiego, aktualnie pracownik Centrum Doskonałości WiComm na Politechnice Gdańskiej.

# Spis treści

---

<b>JAK ZOSTAŁ ZORGANIZOWANY PANEL OBYWATELSKI W GDAŃSKU .....</b>	<b>5</b>
Czym jest panel obywatelski? .....	5
Wielkość panelu obywatelskiego. ....	5
Kryteria demograficzne .....	7
Czas trwania panelu .....	8
Wybór tematów szczegółowych.....	8
Pierwsze losowanie .....	9
Drugie losowanie .....	11
Dieta dla panelistów i panelistek.....	13
Konsultacje otwarte .....	13
Zaproszenia dla stron i ekspertów .....	13
Spotkania robocze dla stron oraz ekspertów i ekspertek .....	14
Obserwatorzy zewnętrzni.....	14
Formuła spotkań.....	14
Sposób pracy nad rekomendacjami .....	15
Metody głosowania .....	15
Wnioski na przyszłość.....	16
Formalności.....	17
Zespół przygotowujący panel .....	17
Szczegółowe wyniki głosowań.....	18
<b>ZAKRES MERYTORYCZNY PANELU OBYWATELSKIEGO W GDANSKU .....</b>	<b>19</b>
Wybór tematu - komentarz zespołu merytorycznego .....	19
Wyjściowa lista pytań szczegółowych .....	20
Cele i założenia pracy zespołu merytorycznego .....	20
Otwarte konsultacje społeczne .....	21
Materiały edukacyjne dla panelistek i panelistów oraz układ spotkań .....	21
Temat I i przygotowane streszczenia - podsumowania .....	22
Temat II i przygotowane streszczenia - podsumowania .....	35
Temat III i przygotowane streszczenia - podsumowania .....	49
Słowniczek pojęć .....	53
Podsumowanie panelu z punktu widzenia zespołu merytorycznego .....	56

*Marcin Gerwin*

## 1. CZYM JEST PANEL OBYWATELSKI?

Panel obywatelski to sposób na demokratyczne podejmowanie decyzji w sprawach lokalnej społeczności, regionu lub państwa. Do zajęcia się danym tematem zaprasza się losowo wyłonioną, reprezentatywną grupę mieszkańców, z uwzględnieniem kryteriów demograficznych. Kluczowym elementem panelu obywatelskiego jest debata.

Uczestnicy i uczestniczki panelu (paneliści i panelistki) zapoznają się ze stanowiskami wszystkich przedstawicieli - urzędów, instytucji, organizacji pozarządowych, rad dzielnic, mieszkańców, ekspertów i innych osób, którzy są zainteresowane danym tematem. Mogą też sami powoływać ekspertów.

Panelistom i panelistkom zapewnia się możliwość dogłębnego zrozumienia tematu oraz skutków proponowanych rozwiązań. Dzięki udziałowi różnych środowisk, mają okazję zapoznać się różnymi punktami widzenia, a z kolei debata pozwala na wypracowanie przemyślanych rozwiązań. Efektem pracy panelu są rekomendacje w danym temacie, które odpowiadają na pytanie - co jest najbardziej korzystne dla lokalnej społeczności w tej sprawie? Panel obywatelski ustala, czym jest dobro wspólne z perspektywy mieszkańców i mieszkanek.

Panel obywatelski jest formą demokracji deliberacyjnej, czyli takiej, której podstawowym elementem jest debata (deliberacja). Założenie jest takie, że mają mieć realny wpływ na podejmowane decyzje - rekomendacje panelu są więc wiążące, na zasadzie nieformalnej deklaracji prezydenta miasta (tak samo, jak robi się to przy budżecie obywatelskim). W Gdańsku zostało przyjęte, że wymagany poziom poparcia dla wiążącej rekomendacji to 80 procent zgodności panelistów i panelistek.

Panelowi obywatelskiemu towarzyszą otwarte konsultacje społeczne, w ramach których wszyscy zainteresowani mieszkańcy mogą przedstawić panelowi, prezydentowi i radnym swoje opinie w danej sprawie.

## 2. WIELKOŚĆ PANELU OBYWATELSKIEGO

Do ustalenia wielkości panelu w Gdańsku, jako punkt wyjścia przyjęte zostało założenie, że w jego skład powinny wchodzić osoby ze wszystkich dzielnic, których jest 34. W związku z tym jednak, że dzielnice Gdańska znacznie różnią się między sobą wielkością, przyjęte zostało kolejne założenie, odnośnie liczby panelistów i panelistek, którzy przypadają na poszczególne dzielnice, w zależności o liczby ich mieszkańców i mieszkanek:

- a) dzielnice poniżej 10 tys. mieszkańców - 1 osoba,
- b) dzielnice powyżej 10 tys. a poniżej 20 tys. mieszkańców - 2 osoby,
- c) dzielnice powyżej 20 tys. a poniżej 30 tys. mieszkańców - 3 osoby,
- d) dzielnice powyżej 30 tys. a poniżej 40 tys. mieszkańców - 4 osoby,
- e) dzielnice powyżej 40 tys. mieszkańców - 5 osób.

Liczba panelistów i panelistek ustalana była w oparciu o liczbę wszystkich mieszkańców i mieszanek dzielnic (bez względu na wiek). Dało to liczbę 63 osób. Do tego przyjęto, że w skład panelu wejdą jeszcze 4 osoby rezerwowe.

Podział na poszczególne dzielnice przedstawia się następująco:

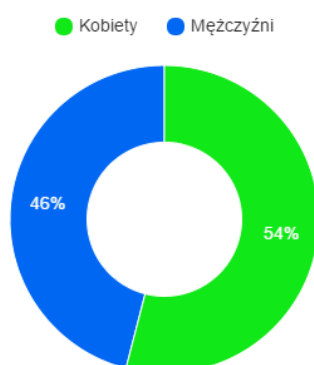
<b>Dzielnica</b>	<b>Liczba panelistów/ek</b>
Aniołki	1
Brętowo	1
Brzeżno	2
Chetm	5
Jasień	2
Kokoszki	1
Krakowiec-Górki Zachodnie	1
Letnica	1
Matarnia	1
Młyniska	1
Nowy Port	2
Oliwa	2
Olszynka	1
Orunia-Św. Wojciech-Lipce	2
Osowa	2
Piecki-Migowo	3
Przeróbka	1
Przymorze Małe	2
Przymorze Wielkie	3
Rudniki	1
Siedlce	2
Stogi	2
Strzyża	1
Suchanino	2
Śródmieście	3
Ujeścisko-Łostowice	3
VII Dwór	1
Wrzeszcz Dolny	3
Wrzeszcz Górny	3
Wyspa Sobieszewska	1
Wzgórze Mickiewicza	1
Zaspa-Młyniec	2
Zaspa-Rozstaje	2
Żabianka-Wejhera-Jelitkowo-Tysiąclecia	2

### 3. KRYTERIA DEMOGRAFICZNE

Dla odzwierciedlenia w ramach panelu struktury demograficznej miasta, przyjęte zostały cztery kryteria: płeć, grupa wiekowa, dzielnica i wykształcenie. W związku z tym, że liczba mieszkańców i mieszkank Gdańska cały czas się zmienia, przyjęto, że wykorzystane zostaną dane z rejestru wyborców na dzień wydania zarządzenia Prezydenta Miasta Gdańska o zorganizowania panelu, czyli 7 października 2016 r. Z rejestru wyborców pochodzą informacje na temat płci i wieku (z numeru PESEL) oraz dzielnicy (miejsce zamieszkania). Dotyczą one osób, które ukończyły 18 rok życia. Informacje na temat poziomu wykształcenia mieszkańców i mieszkank Gdańska pochodzą z Narodowego Spisu Powszechnego z 2011 r.

1. Zgodnie z danymi z rejestru wyborców, podział mieszkańców ze względu na płeć przedstawia się następująco:

- a) Kobiety - 54%
- b) Mężczyźni - 46%

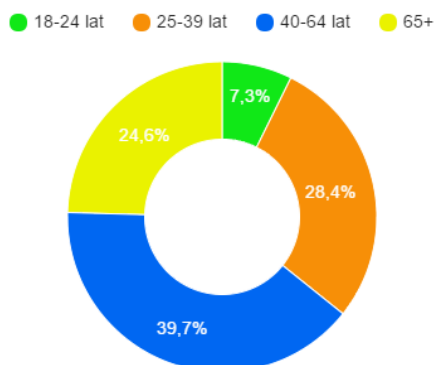


Przekłada się to w następujący sposób na liczbę panelistów i panelistek:

- a) Kobiety - 34 osoby
- b) Mężczyźni - 29 osób

2. Przyjęte zostały cztery grupy wiekowe, których procentowy udział w Gdańsku jest następujący:

- a) 18-24 lat: 7,3377%
- b) 25-39 lat: 28,3919%
- c) 40-64 lat: 39,7187%
- d) 65+: 24,5517%

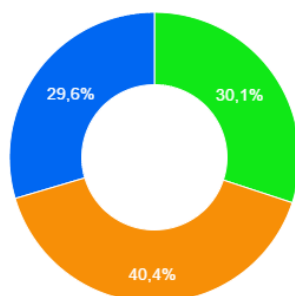


Przekłada się to w następujący sposób na liczbę panelistów i panelistek:

- a) 18-24 lat: 5 osób
- b) 25-39 lat: 18 osób
- c) 40-64 lat: 25 osób
- d) 65+: 15 osób

3. Zgodnie z danymi z Narodowego Spisu Powszechnego, podział mieszkańców ze względu na poziom wykształcenia przedstawia się następująco:
- a) wykształcenie wyższe: 30,065380%
  - b) wykształcenie średnie, policealne i kolegium: 40,360340%
  - c) wykształcenie zasadnicze zawodowe, gimnazjalne, podstawowe ukończone, podstawowe nieukończone i bez wykształcenia szkolnego: 29,574280%

● wykształcenie wyższe    ● wykształcenie średnie    ● wykształcenie zasadnicze zawodowe



Przekłada się to w następujący sposób na liczbę panelistów i panelistek:

- a) wykształcenie wyższe: 19 osób
- b) wykształcenie średnie, policealne i kolegium: 25 osób
- c) wykształcenie zasadnicze zawodowe, gimnazjalne, podstawowe ukończone, podstawowe nieukończone i bez wykształcenia szkolnego: 19 osób

Duża liczba miejsc po przecinku, przy ustalaniu podziału, jest istotna, gdyż może się zdarzyć, że po zaokrągleniu liczba panelistów i panelistek się zmieni.

#### 4. CZAS TRWANIA PANELU

Przyjęte zostało, że panel obywatelski będzie trwał przez trzy soboty, tydzień po tygodniu. Celem takiego założenia było zapewnienie efektywnej pracy, jak również to, by nie rozciągać go nadmiernie w czasie. Było jednak od początku jasne, że potrzebne będzie kilka dni. W związku z tym, że już po wyborze tematów szczegółowych widać było, że może nie udać się wypracować rekomendacji w przeciągu trzech dni, wprowadzony został dzień dodatkowy - niedziela, od razu po trzecim dniu.

#### 5. WYBÓR TEMATÓW SZCZEGÓŁOWYCH

Temat ogólny panelu - „Jak lepiej przygotować Gdańsk na wystąpienie ulewnych opadów deszczu w ramach adaptacji miasta do zmian klimatu?” - jest dość szeroki, potrzebne więc było wybranie kwestii bardziej szczegółowych, które mieliby rozstrzygnąć paneliści i panelistki. Robocza lista tematów została przygotowana przez Zespół Sterujący, zebrane zostały także propozycje z urzędu. Tematów było kilkanaście, a wśród nich: Jak wspierać małą retencję, zwłaszcza na terenach zurbanizowanych? Czy podnieść margines bezpieczeństwa dla inwestycji przeciwpowodziowych (dodając na przykład 40 procent do obliczonego na nowo opadu stuletniego)? Jak poprawić planowanie przestrzenne dla zapobiegania podtopieniom?



Celem wyboru tematów było wskazanie kwestii kontrowersyjnych, których rozstrzygnięcie byłoby odpowiedzią na realne dylematy po stronie Urzędu Miejskiego w Gdańsku. Ostatecznie Zespół Sterujący wybrał trzy tematy:

1. Co zrobić, żeby poprawić zatrzymywanie wody deszczowej na terenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego? - na sesji Rady Miasta Gdańska po lipcowej ulewie przedstawiona została propozycja budowy dwóch zbiorników retencyjnych na terenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego. Została ona uznana za kontrowersyjną, stąd pasowała ona do panelu.
2. Jaki powinien być zakres pomocy dla mieszkańców Gdańska po wystąpieniu ulewnego opadu deszczu? - reakcja miejskich służb po lipcowych podtopieniach budziła wiele wątpliwości ze strony mieszkańców i mieszkanek oraz rad dzielnic. Uznano, że warto rozstrzygnąć, jaka więc powinna być właściwa reakcja po wystąpieniu ulewy i jej zakres, gdyż nie jest to sprecyzowane w ustawach.
3. Czy budując nowe zbiorniki retencyjne zrezygnować z częściowego wypełniania ich wodą? - dotychczasową praktyką w Gdańsku było budowanie zbiorników „mokrych”, częściowo wypełnionych wodą. Pojawiły się jednak uwagi, że jeżeli są one już wypełnione częściowo wodą, to ich zdolność do zatrzymywania wody jest mniejsza, niż gdyby były puste. Stąd uznano za zasadne, by zwrócić się do panelu z pytaniem, czy tę praktykę zmienić i zacząć budować nowe zbiorniki w innej formie.

## 6. PIERWSZE LOSOWANIE

Do udziału w panelu obywatelskim mogły się zgłosić wyłącznie osoby, które otrzymały listowne zaproszenie do udziału. Zostały one wyłonione przez losowanie z całego rejestru wyborców. Dzięki temu można było wyłonić maksymalnie neutralną grupę, zmniejszając ryzyko sytuacji, w której do udziału w panelu zgłosiłaby się nadmiernie duża grupa osób zainteresowanych konkretnymi rozwiązaniami. Z kolei wykorzystanie rejestru wyborców pozwalana na uzyskanie danych demograficznych (dzielnic, płci, wieku).

Każda osoba, która otrzymała z list z zaproszeniem, mogła się zarejestrować na specjalnej stronie internetowej lub przez telefon, i dopiero z grupy osób, które potwierdziły chęć udziału w panelu, losowana była raz jeszcze docelowa grupa panelistów i panelistek.

Przyjęte zostało założenie, że na każdego panelistę lub panelistkę przypada 120 zaproszeń. W związku z tym jednak, że dzielnice różnią się między sobą liczbą mieszkańców, szanse na zostanie wylosowanym w małej dzielnicy są większe niż w dużej. Dla poprawienia równości szans ustalono więc, że na każdy tysiąc mieszkańców w dzielnicy przypadają 4 dodatkowe zaproszenia, aby do dużych dzielnic trafiło więcej zaproszeń. A zatem, jeżeli dana dzielnica ma na przykład 16 tysięcy mieszkańców, to przypada na nią 2 panelistów, co daje 240 zaproszeń. Do tego dochodzą dodatkowe 64 zaproszenia w ramach wyrównywania szans, co w sumie daje 304 zaproszenia.

Do pierwszego losowania został stworzony specjalny program. Ładuje się do niego plik z rejestrem wyborców, a następnie program przeprowadza podział na dzielnice oraz na cztery grupy wiekowe z uwzględnieniem podziału ze względu na płeć. Dla każdej dzielnicy utworzonych zostało więc 8 grup, w których przeprowadzane było losowanie. Losowań było więc w sumie 272.

Home Games Numbers Lists & More Drawings Web Tools Statistics Testimonials Learn More Login

# RANDOM.ORG

Google™ Custom True Random Number Service

Do you own an iOS or Android device? [Check out our app!](#)

## What's this fuss about *true* randomness?

Perhaps you have wondered how predictable machines like computers can generate randomness. In reality, most random numbers used in computer programs are *pseudo-random*, which means they are generated in a predictable fashion using a mathematical formula. This is fine for many purposes, but it may not be random in the way you expect if you're used to dice rolls and lottery drawings.

RANDOM.ORG offers *true* random numbers to anyone on the Internet. The randomness comes from atmospheric noise, which for many purposes is better than the pseudo-random number algorithms typically used in computer programs. People use RANDOM.ORG for holding drawings, lotteries and

True Random Number Generator

Min:

Max:

Result: \_\_\_\_\_

Powered by [RANDOM.ORG](#)

Do losowań została wykorzystana strona Random.org, która pozwala przeprowadzić elektroniczne losowania. Dla zapewnienia możliwie pełnej przypadkowości, punktem wyjścia do losowania jest szum atmosfery, który wychwytywany jest przez odbiornik radiowy. Jest to metoda, którą opracował dr Mads Haahr z Trinity College w Dublinie. Program działa w ten sposób, że łączy się ze stroną Random.org, pobiera wylosowany na ich serwerze ciąg liczb i zapisuje potwierdzenie losowania za pomocą tej strony (klucz API). Następnie łączy wylosowane liczby z numerami przypisanymi do osób w bazie danych i generuje dla każdej z nich kod identyfikacyjny. Na koniec program tworzy gotową listę nazwisk i adresów, którą można drukować na zaproszeniach.



Zaproszenia zostały wydrukowane w urzędzie. Przygotowano koperty z okienkiem, na których nadrukowane zostało logo panelu obywatelskiego. Dzięki zastosowaniu koperty z okienkiem, adres wylosowanej osoby można było wydrukować w urzędzie, dzięki czemu dane osobowe mieszkańców i mieszkańek nie opuściły urzędu. Listy zostały włożone do kopert korzystając z maszyny kopertującej. Wysłano w sumie 8968 zaproszeń.

Aby zarejestrować się do udziału w panelu na stronie internetowej, wylosowane osoby podawały swoje imię oraz kod identyfikacyjny. Program do rejestracji znajdował się na serwerze zewnętrznym, jednak dane, które zostały przykazane do umożliwienia rejestracji nie stanowiły danych osobowych - było to jedynie imię i kod stworzony na tę okazję. Po sprawdzeniu, czy dana osoba została wylosowana, podawane były pozostałe dane, które potrzebne były do drugiego losowania - rok urodzenia, ulicę (program sam dobierał dzielnicę), płeć i wykształcenie. Należało także zaznaczyć, że ktoś może wziąć udział w spotkaniach panelu w podanych terminach, łącznie z dniem rezerwowym.

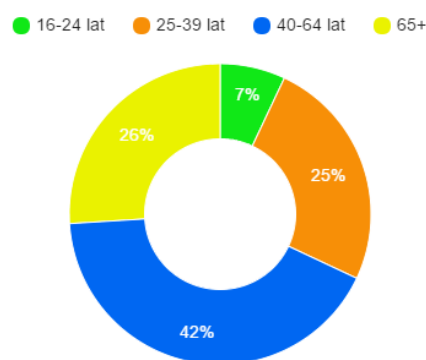
W związku z tym, że losowanie przeprowadza się z całego rejestru wyborców, istnieje możliwość wylosowania najbliższych współpracowników prezydenta Gdańska (lub jego samego) oraz radnych, co mogłoby sprawić, że panel nie byłby postrzegany jako neutralny.

Ustawa o samorządzie gminnym nie daje jednak formalnej możliwości na wyłączenie urzędników czy radnych z udziału w konsultacjach społecznych. Zostało to rozwiązane w ten sposób, że na stronie do rejestracji została zamieszczona prośba następującej treści: „Dla zapewnienia bezstronności panelu uprzejmie prosimy o to, by nie rejestrowali się następujący mieszkańcy i mieszkanki Gdańska: radni miejscy, dyrektorzy wydziałów Urzędu Miejskiego w Gdańsku”. Prośbę można było zaakceptować lub odrzucić, a jej odrzucenie nie blokowało dokończenia rejestracji. Pomimo tego, do panelu nie weszli ani radni ani też dyrektorzy wydziałów.

## 7. DRUGIE LOSOWANIE

Do udziału w panelu obywatelskim zarejestrowało się 896 gdańszczan i gdańszczanek (1 osoba zrezygnowała przed losowaniem). Wiele osób skorzystało z rejestracji przez telefon. Najwięcej osób zarejestrowało się ostatniego dnia. Swój udział zgłosiło 485 kobiet (54%) oraz 411 mężczyzn (46%), ze wszystkich dzielnic, z następujących grup wiekowych:

- a) 16-24 lat: 63 osoby, 7%,
- b) 25-39 lat: 225 osób, 25%,
- c) 40-64 lat: 374 osób, 42%,
- d) więcej niż 65 lat: 234 osób, 26%.



Dla zapewnienia jak największej wiarygodności ostatecznego losowania panelistów i panelistek zostało ono przeprowadzone za pomocą rzutu zwykłą kostką, było transmitowane na żywo w internecie oraz zostało nagrane.

Przed przystąpieniem do drugiego losowania najpierw zostały wylosowane „profile indywidualne” w taki sposób, aby możliwe było idealne odzwierciedlenie struktury demograficznej w ramach panelu. Profil indywidualny to na przykład: mężczyzna, z dzielnicy Oliwa, z grupy wiekowej 18-14 lat, wykształcenie podstawowe. Lub: kobieta, z dzielnicy Chełm, z grupy wiekowej 40-64 lata, wykształcenie wyższe. Profile te zostały wylosowane częściowo ręcznie, za pomocą rzutu kostką, a częściowo za pomocą strony Random.org. Przyjęte zostało założenie, że jeżeli z danej dzielnicy będzie dwoje panelistów, to będą oni różnej płci, z zachowaniem parytetu. Jeżeli na daną dzielnicę przypadła nieparzysta liczba panelistów, wówczas płeć trzeciej lub piątej osoby była losowana.

The screenshot shows the 'Panel Obywatelski' search interface. At the top, it says 'Etap losowania' and 'www.gdansk.pl'. The search filters are set to 'Miejsce zamieszkania: Chelm (96)', 'Płeć: mężczyzna', 'Wiek: od 40 do 64', and 'Wykształcenie: wyższe (391)'. A 'Szukaj' button is visible. Below the filters is a table with 5 rows of results. Each row contains an ID, a unique identifier (i.p.), and a list of group categories: 'w puli', 'grupa główna', 'rezerwowa', 'zastępcza', and 'rezygnacja'.

i.p.	ankieta_id	miejsce	plec	wiek	wyksztalzenie	grupa				
1	vpker	Chelm	mężczyzna	63	w	w puli	grupa główna	rezerwowa	zastępcza	rezygnacja
2	pnx8t	Chelm	mężczyzna	54	w	w puli	grupa główna	rezerwowa	zastępcza	rezygnacja
3	dprhu	Chelm	mężczyzna	40	w	w puli	grupa główna	rezerwowa	zastępcza	rezygnacja
4	bx37u	Chelm	mężczyzna	64	w	w puli	grupa główna	rezerwowa	zastępcza	rezygnacja
5	cvbyh	Chelm	mężczyzna	51	w	w puli	grupa główna	rezerwowa	zastępcza	rezygnacja
		Chelm	mężczyzna	43	w	w puli	grupa główna	rezerwowa	zastępcza	rezygnacja

Drugie losowanie było wspierane przez program *Panel helper*, który pozwala filtrować dane osób, które wyraziły chęć udziału panelu, pod kątem kryteriów demograficznych. Można wybrać w nim dzielnicę, płeć, grupę wiekową i poziom wykształcenia, a program generuje listę osób, które spełniają wskazane kryteria, bez podawania ich imion i nazwisk. W trakcie losowania widoczne są tylko identyfikatory.

Przyjęte zostało założenie, że jeżeli dla danego profilu indywidualnego nie ma osoby, która spełniałaby wszystkie kryteria demograficzne, to pierwszym kryterium, z którego się rezygnuje, jest wykształcenie. Jeżeli po wyłączeniu kryterium wykształcenia nadal nie było nikogo, kto spełniałby pozostałe kryteria demograficzne, wyłączany był filtr grupy wiekowej. Wówczas do panelu dodawana była automatycznie osoba, której wiek był najbliższy wyłączonej grupy wiekowej. Jeżeli w takich osób było więcej niż jedna, przeprowadzane było spośród nich losowanie. Przyjęto też założenie, że jeżeli po wyłączeniu kryterium wieku nadal nie ma nikogo, kto spełniałby pozostałe kryteria demograficzne, wyłącza się kryterium dzielnicy.

Po wylosowaniu osoby do „grupy głównej” panelu, losowana była od razu osoba do „grupy zastępczej”, z uwzględnieniem tych samych kryteriów demograficznych. W przypadkach, gdy osoba wylosowana do grupy głównej z jakiegoś powodu zrezygnowała, wówczas kontaktowano się z osobą z grupy zastępczej.

Wylosowano także 4 osoby do grupy rezerwowej. Osoby z tej grupy brały udział w panelu obywatelskim na tych samych zasadach, co pozostali paneliści i panelistki. Założenie było takie, że będą zastępowały osoby, które nie będą mogły brać udziału w panelu już po jego rozpoczęciu. Gdyby zastępstwo nie było potrzebne, wówczas osoby z grupy rezerwowej brałyby udział we wszystkich pracach panelu, za wyjątkiem głosowania w sprawie przyjęcia rekomendacji.

## 8. DIETA DLA PANELISTÓW I PANELISTEK

W związku z tym, że panel obywatelski został zaplanowany na co najmniej 3 dni, dla panelistów i panelistek przewidziana została dieta łącznej wysokości 600 zł. Z panelistami i panelistkami została zawarta umowa zlecenie.

## 9. KONSULTACJE OTWARTE



Dla zapewnienia możliwości przedstawienia swojego stanowiska wszystkim zainteresowanym tematem osobom, zorganizowane zostały konsultacje otwarte, w których mogli wziąć udział wszyscy mieszkańcy i mieszkanki Gdańsk. Propozycje rozwiązań na każdy z trzech tematów można było przesać pocztą elektroniczną lub tradycyjną na adres Urzędu Miejskiego w Gdańsku, z dopiskiem „Panel obywatelski”. Można było odnieść się do każdego tematu lub do wybranych. Konsultacje otwarte rozpoczęły się 31 października i trwały do 13 listopada. Swoją opinię przesała 1 osoba.

## 10. ZAPROSZENIA DLA STRON I EKSPERTÓW

Za stronę uznano każdy urząd, instytucję, organizację, radę dzielnicy czy grupę nieformalną, która jest w jakiś sposób związana z danym tematem. Dla przykładu w temacie pierwszym, który dotyczył Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, za strony uznano między innymi Lasy Państwowe, Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych, Wydział Środowiska Urzędu Miejskiego w Gdańsku czy społeczną inicjatywę „Trójmiejskie Lasy”. Strony zostały zidentyfikowane przez Zespół Sterujący we współpracy z Urzędem Miejskim w Gdańsku i Gdańskimi Melioracjami.

Ponadto zostało zamieszczone na stronie internetowej panelu obywatelskiego zaproszenie do zgłaszania się jako strona. Swoją rolę można było zgłosić w ten sposób również w charakterze eksperta czy też ekspertki. Założenie było takie, że ekspert to osoba indywidualna, która posiada wiedzę i doświadczenie w danym temacie i przedstawia swoje osobiste stanowisko, a nie instytucji czy uczelni. Celem było dobranie ekspertów i ekspertek w taki sposób, aby uwzględniona była perspektywa wszystkich stron.

Wprowadzona została także rola „eksperta komentującego”, czyli osoby, która nie zabiera głosu w ramach panelu, lecz odnosi się na piśmie do wystąpień, i jego lub jej uwagi przekazywane są panelistom i panelistkom.

Istotnym założeniem panelu obywatelskiego jest możliwość zaproszenia wybranego eksperta lub ekspertki przez samych panelistów i panelistki. Ta możliwość była przedstawiona w „Przewodniku dla panelistów i panelistek”, który został przesyłany im przed rozpoczęciem panelu, jak również dostępny był w formie wydrukowanej na pierwszym spotkaniu.

## 11. SPOTKANIA ROBOCZE DLA STRON ORAZ EKSPERTÓW I EKSPERTEK

Na kilka dni przed spotkaniem panelu (we wtorki) organizowane było spotkanie robocze dla stron oraz ekspertów i ekspertek. Celem spotkań roboczych było umożliwienie wszystkim osobom, które miały zabierać głos podczas panelu, wstępne zapoznanie się z tym, co będą mówiły inne osoby, aby móc lepiej przygotować swoje stanowisko bądź dostosować je do tego, co będą mówili, by na przykład pewne treści się nie powtarzały. Spotkania robocze służyły także weryfikacji programu spotkania. Trwały około godziny dla każdego tematu.

## 12. OBSERWATORZY ZEWNĘTRZNI

Dla weryfikacji, czy podstawowe założenia panelu obywatelskiego zostały zrealizowane, zaproszeni zostali obserwatorzy zewnętrzni. Przyjęto założenie, że dla zapewnienia ich bezstronności powinni być oni wskazywani przez instytucję zewnętrzną, na przykład uczelnię wyższą. Z prośbą o wskazanie po jednym obserwatorem zwrócono się więc do dziekanów Wydziału Prawa i Administracji oraz Wydziału Nauk Społecznych Uniwersytetu Gdańskiego. Zespół Sterujący ustalił, że obserwatorom będzie przysługiwało wynagrodzenie tej samej wysokości, co dla panelistów i panelistek.

Zadaniem obserwatorów była ocena przebiegu panelu w następujących aspektach:

- a) Czy wszystkim zainteresowanym stronom zapewniono możliwość przedstawienia swojego stanowiska?
- b) Czy zapewniono możliwość powoływania doradców/expertów przez panelistów?
- c) Czy wszystkie strony miały równy dostęp do wypowiedzi?
- d) Czy zapewniono panelistom pełen dostęp do wiedzy w przedmiocie panelu?
- e) Czy zapewniono panelistom wystarczającą ilość czasu na dyskusję?

## 13. FORMUŁA SPOTKAŃ

Każdy dzień panelu rozpoczynał się od części dla panelistów i panelistek. Pierwszego dnia jej celem było zapoznanie się z formułą panelu i poznanie się ze sobą, a w następnych dniach wymiana refleksji lub przygotowanie się do dalszych części spotkań. Przyjęto założenie, że dla zapewnienia komfortu dyskusji, części spotkań przeznaczone dla panelistów i panelistek będą miały charakter zamknięty. Poza panelistkami i panelistami mogli w nich uczestniczyć członkowie i członkinie Zespołu Sterującego oraz obserwatorzy (także zaproszeni goście, którzy nie byli stronami).

W związku z tym, że program był bardzo wypełniony, długość wystąpień była precyzyjnie określona - co do minuty. Przyjęto założenie, że dla efektywnej pracy spotkania będą trwały od godz. 10.00 do 16.00, z możliwością przedłużenia debaty decyzją samych panelistów i panelistek.

Część edukacyjna, której celem było zapoznanie się z tematem, podzielona była na wystąpienia ekspertów i ekspertek oraz na prezentacje stron. Na wystąpienie eksperta lub ekspertki przeznaczone było 12 minut. Po dwóch lub trzech wystąpieniach paneliści i panelistki mieli 10 minut na omówienie w małych grupach tego, co usłyszeli i zastanowienie się nad pytaniami. Następnie było 10 minut na zadawanie ekspertom i ekspertkom pytań i na odpowiedzi. W razie gdyby nie starczyło czasu na zadanie wszystkich pytań, była możliwość zebrania ich i przesłania odpowiedzi później, w formie pisemnej.

Na koniec dnia paneliści i panelistki mieli czas na to, by podzielić się spostrzeżeniami i uwagami odnośnie tego dnia.

Spotkania prowadziła facylitorka. Szukaliśmy osoby, która ma dobry kontakt z ludźmi i umiejętność komunikacji w oparciu o empatię. Na początku, pierwszego dnia, zaproponowane zostały zasady prowadzenia dyskusji, które zostały przyjęte przez panelistów i panelistki. Były to: szacunek, przez co rozumiane było słuchanie siebie nawzajem, nie przerywanie sobie oraz mówienie jasnym językiem. Ponadto: otwartość (na zadawanie pytań i na słuchanie innych), trzymanie się tematu, obecność (nie tyle fizyczna, lecz w sensie bycia tu i teraz) oraz dbałość o siebie, przez co rozumiane było na przykład to, że jeżeli ktoś jest zmęczony i potrzebuje zrobić sobie przerwę, to może to zrobić w dowolnym momencie.



#### 14. SPOSÓB PRACY NAD REKOMENDACJAMI

Dla panelistów i panelistek przygotowane zostały przewodniki do każdego tematu, które zawierały główne wnioski i propozycje rekomendacji ekspertów, ekspertek oraz stron. Praca nad rekomendacjami zaczynała się od zapoznania się z przewodnikami i omówienia propozycji rekomendacji w grupach. Następnie propozycje rekomendacji były zbierane w ramach „burzy mózgów”. Założenie było takie, że na tym etapie jeszcze się ich nie ocenia, a jedynie zbiera. Wszystkie propozycje rekomendacji były potem omawiane na forum, w następujący sposób:

- a) Czy propozycja rekomendacji jest odpowiedzią na zadane panelowi pytanie? Innymi słowy, czy mieści się w zakresie tego tematu.
- b) W czyich kompetencjach leży jej realizacja?
- c) Czy mamy świadomość kosztów jej realizacji?
- d) Jakie są jej mocne, a jakie słabe strony?
- e) Czy jest zgodna z prawem? Czy może raczej jest to rekomendacja, która dotyczy zmiany prawa?
- f) Jakie moje lub nasze potrzeby stoją za propozycją tej rekomendacji? (dla ułatwienia pracy w tym punkcie została panelistom i panelistkom rozdana lista podstawowych potrzeb z Porozumienia bez Przemocy)
- g) Czy propozycja jest jasna i konkretna?
- h) Czy budzi nasz opór, a jeżeli tak, to dlaczego? (opór był sprawdzany przez podnoszenie rąk: słaby opór - podniesienie jednej ręki, silny opór - podniesienie dwóch rąk).

#### 15. METODY GŁOSOWANIA

Przyjęte zostały dwie metody głosowania. W przypadku trzech lub więcej propozycji rekomendacji w tej samej sprawie (wzajemnie się wykluczających), ustalone zostało, że wówczas przeprowadzane będzie głosowanie preferencyjne. Tak zdarzyło się w temacie, który dotyczył tego, czy zrezygnować z częściowego wypełniania zbiorników retencyjnych wodą. Paneliści i panelistki wskazywali swoje preferencje odnośnie zaproponowanych rekomendacji,

najlepszą oznaczając jako „1”, stawiając „2” przy propozycji, która podobała im się w drugiej kolejności, a „3” przy tej, która podobała się im najmniej. Dla prawidłowego oddania głosu niezbędne było zaznaczenie wszystkich opcji.

Głosy oddane w formie preferencyjnej policzone zostały przy wykorzystaniu programu „Decision Maker”, opracowanego przez The de Borda Institute z Dublina. Przyjęte zostało założenie, że do obliczenia wyniku zostanie zastosowana metoda Bordy, gdyż pozwala ona ustalić, co do której propozycji jest w grupie konsensus. Głosy w metodzie Bordy liczy się w taki sposób, że opcja, która oznaczona jest jako pierwsza, otrzymuje tyle punktów, ile jest opcji do wyboru, a kolejne opcje o jeden punkt mniej. Tutaj więc opcja wskazana jako pierwsza preferencja otrzymywała 3 punkty, druga opcja otrzymywała 2 punkty, a trzecia 1.

Dla sprawdzenia poziomu poparcia dla propozycji rekomendacji, która otrzymała największą liczbę punktów, policzony został współczynnik konsensusu (ang. *consensus coefficient*). Liczy się go w taki sposób, że liczbę punktów, które uzyskała dana opcja, dzieli się przez maksymalny możliwy wynik, jaki można było uzyskać (czyli: maksymalna liczba punktów, przy pojedynczym głosie dla pierwszej preferencji - tutaj 3 punkty - pomnożona przez liczbę wszystkich ważnych głosów). Dla przedstawienia go w procentach, wynik ten został pomnożony przez 100.

W przypadku propozycji pojedynczych rekomendacji lub gdy były w tej samej sprawie tylko dwie opcje, zastosowano ocenianie ich w skali Likerta. Do wyboru było pięć opcji: zdecydowanie zgadzam się, raczej się zgadzam, raczej się nie zgadzam, zdecydowanie się nie zgadzam i wstrzymuję się. Celem było umożliwienie panelistom i panelistkom szczerej oceny poszczególnych propozycji, w taki sposób, aby uwzględnione zostały również ich pewne zastrzeżenia czy wątpliwości, które mogą mieć. Przy sprawdzaniu konsensusu stanowiska „zdecydowanie zgadzam się” i „raczej się zgadzam” były traktowane łącznie, jako udzielenie poparcia.

## 16. WNIOSKI NA PRZYSZŁOŚĆ

- Na każdy temat, gdy cały dzień przeznaczony jest na część edukacyjną, powinien przypadać jeden osobny dzień na debatę panelistów i panelistek i wypracowywanie rekomendacji.
- Zamiast jednego zespołu organizującego panel, mogą być dwa. Jeden doradczy, z udziałem przedstawicieli wszystkich stron, który zajmowałby się wsparciem w kwestiach związanych z przedmiotem panelu (wskazanie ekspertów, opracowanie zakresu części edukacyjnej). Drugi organizacyjny, zajmujący się częścią związaną z przebiegiem spotkań, zapraszaniem ekspertów, kontaktem z panelistami i panelistkami, itd.
- Przy wypracowywaniu rekomendacji powinien być zapewniony czas na korektę językową.
- W związku z tym, że panel przyjmuje rekomendacje przez konsensus, powinno być jednoznacznie podkreślone, że można przeprowadzić kilka głosowań w tej samej sprawie, aby sprawdzić, czy możliwe jest znalezienie rekomendacji, która zaspokaja potrzeby wszystkich lub prawie wszystkich.
- Liczba panelistów i panelistek rezerwowych powinna być większa - co najmniej 15 procent pełnego składu.



- Panel obywatelski w Gdańsku może być mniej liczny i przy tych samych przedziałach dotyczących liczby panelistów i panelistek przypadających na dzielnicę, obejmować jedynie liczbę osób, które ukończyły 18 rok życia.
- Na etapie debaty do rozważenia jest ustawienie na sali okrągłych stolików (kawiarnianych), aby ułatwić dyskusję w małych grupach oraz zmienianie stolików, by zapoznawać się z punktem widzenia większej liczby osób (metoda World Café).
- Na wstępnym etapie wypracowywania rekomendacji przez panelistów i panelistki do rozważenia jest spotkanie konsultacyjne z ekspertami i ekspertkami, by bardziej precyzyjnie sformułować rekomendacje lub rozstrzygnąć wątpliwości techniczne.
- Nabór tematów szczegółowych powinien być otwarty, a ich wybór poprzedzony dyskusją w gronie ekspertów i ekspertek, zarówno z instytucji samorządowych, jak i zewnętrznych.

## 17. FORMALNOŚCI

Panel obywatelski, od strony formalnej, został przeprowadzony jako konsultacje społeczne. Uchwała Rady Miasta Gdańska w sprawie określenia zasad i trybu przeprowadzania konsultacji społecznych z mieszkańcami miasta Gdańska jako jedną z możliwych konsultacji wskazuje panel. Konieczne jest natomiast zastosowanie dwóch form. Z inicjatywą przeprowadzenia konsultacji społecznych może wyjść prezydent, rada miasta, grupy co najmniej tysiąca mieszkańców i mieszkanki lub co najmniej 25 organizacji pozarządowych. W przypadku konsultacji organizowanych przez prezydenta, wydaje on stosowne zarządzenie, które określa przedmiot konsultacji, terytorium objęte konsultacjami, wskazanie osób uprawnionych do uczestnictwa w konsultacjach, czas trwania konsultacji (datę rozpoczęcia i zakończenia konsultacji), sposób, miejsce i formę przeprowadzenia konsultacji oraz górną granicę kosztu konsultacji. Koszt został określony na maksymalnie 120 tys. zł.

## 18. ZESPÓŁ PRZYGOTOWUJĄCY PANEL

a) Zespół formalny, powołany zarządzeniem prezydenta:

- Piotr Grzelak (przewodniczący zespołu)
- Tomasz Nadolny
- Izabela Małuszek
- Maciej Kukła
- Ewa Zajko
- Jacek Teodorczyk
- Adam Nieroda
- Marcin Gerwin
- Łukasz Pancewicz

b) Współpracownicy:

- Magdalena Haas
- Sylwia Betlej
- Katarzyna Drozd-Wiśniewska
- Michał Miguła
- Maria Nowińska

## 19. SZCZEGÓŁOWE WYNIKI GŁOSWAŃ

### 1. Co zrobić, żeby poprawić zatrzymywanie wody deszczowej na terenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego?

	Propozycja rekomendacji	Zdecydowanie się zgadzam	Raczej się zgadzam	Raczej się nie zgadzam	Zdecydowanie się nie zgadzam	Wstrzymuję się	Puste	Suma	Zdecydowanie i raczej się zgadzam	%
1	Utworzenie progów piętrzących i mikroretencji oraz umożliwienie meandrowania na potokach przepływających przez park, renaturyzacja	45	3			1		49	48	98,0%
2	Jednoznaczny zakaz rębni zupełnych na terenie Trójmiejskiego Parku	39	7	1	2			49	46	93,9%
3	Budowa nowego zbiornika retencyjnego na terenie Owczarni oraz rozbudowa zbiornika	32	14	1	1	1		49	46	93,9%
4	Budowa zbiorników suchych na terenie TPK zgodnie z propozycją Gdańskich Melioracji	19	12	7	11			49	31	63,3%
5	Budowa nowych zbiorników retencyjnych zgodnie z propozycją Gdańskich Melioracji	11	13	9	16			49	24	49,0%
6	Inwestowanie w tzw. „małą retencję” na Górnym Tarasie, aby zmniejszyć ilość wody	46	3					49	49	100,0%
7	Planowanie przestrzenne na Górnym Tarasie dla poprawienia zatrzymywania wody deszczowej poprzez zwiększenie powierzchni terenów zielonych na terenach prywatnych oraz wyznaczenie terenów	43	3			2	1	49	46	93,9%
8	Nie dla budowy nowego zbiornika na potoku Strzyża oraz dla propozycji budowy innych, nowych zbiorników na terenie TPK, nie ujętych na dziś w planach (za wyjątkiem	24	7	9	8		1	49	31	63,3%
9	Można odtworzyć lub zmodernizować zbiorniki retencyjne na terenie TPK (zbiorniki nr. 13, 14, 15, 16 z propozycji Gdańskich	36	8	2	2		1	49	44	89,8%
10	Ograniczenie wyřębu lasu poprzez zmodyfikowanie Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Gdańsk poprzez wprowadzenie: zakazu wykonywania rębni zupełnej oraz ograniczenie wielkości gniazd zřębowych w rębniach złożonych do 20 ar	38	9	1			1	49	47	95,9%

### 2. Jaki powinien być zakres pomocy dla mieszkańców Gdańska po wystąpieniu ulewnego opadu deszczu?

	Propozycja rekomendacji	Zdecydowanie się zgadzam	Raczej się zgadzam	Raczej się nie zgadzam	Zdecydowanie się nie zgadzam	Wstrzymuję się	Puste	Suma	Zdecydowanie i raczej się zgadzam	%
1	Włączenie Rad Dzielnic w pomoc mieszkańcom we współpracy z MOPRem.	42	4	0	0	0	0	46	46	100,0%
2	Zwiększenie środków na zaangażowanie większej liczby osób do pomocy natychmiast po wystąpieniu podtopienia poprzez stworzenie ohotniczej służby do reagowania w sytuacji kryzysowej, z	39	6	1	0	0	0	46	45	97,8%
3	Zwiększenie liczby pomp i urządzeń osuszających oraz liczby osób, które	21	16	5	1	3	0	46	37	80,4%
4	Opracowanie jawnego, operacyjnego planu ochrony przed powodzią z podziałem odpowiedzialności i kolejności	43	3	0	0	0	0	46	46	100,0%
5	Edukacja dla mieszkańców odnośnie możliwości uzyskania pomocy po	37	9	0	0	0	0	46	46	100,0%
6	Utworzenie porozumienia ze związkiem polskich rzeczoznawców budowlanych w sprawie pomocy mieszkańcom w ocenianiu stanu technicznego budynków	34	11	0	1	0	0	46	45	97,8%
7	Uruchomienie sprawnie działającego, miejskiego call- center.	39	5	1	0	1	0	46	44	95,7%
8	Zapewnienie darmowego transportu publicznego po wystąpieniu podtopienia.	34	9	1	0	2	0	46	43	93,5%

### 3. Czy budując nowe zbiorniki retencyjne zrezygnować z częściowego wypełniania ich wodą?

- Każdy rodzaj zbiornika jest dobry, w zależności od lokalizacji i potrzeb przeciwpowodziowych - 135 punktów, współczynnik konsensusu 73%.
- W razie możliwości wyboru preferować nowe zbiorniki suche - 108 punktów.
- Należy budować zbiorniki mieszane z oczyszczalnią hydrofitową - 129 punktów.

## 1. WYBÓR TEMATU - KOMENTARZ ZESPOŁU MERYTORYCZNEGO

***Łukasz Pancewicz***

Głównym tematem pracy panelu było pytanie "Jak lepiej przygotować Gdańsk na wystąpienie ulewnych opadów deszczu w ramach adaptacji miasta do zmian klimatu?".

Bezpośrednim pretekstem do wyboru tematu była powódź 14/15 lipca 2016 roku, wywołana nawałnymi opadami deszczowymi. Opad był wyjątkowy pod względem prawdopodobieństwa jego wystąpienia (wystąpiły tzw. opady 100 letnie). Systemy retencjonowania wody - choć stale modernizowane od 2011 r. nie są w stanie efektywnie przejąć wód opadowych o takiej objętości i intensywności. Wg. danych Gdańskich Melioracji szacowano, że 1 ha spadło 1650 m<sup>3</sup> wody, co przy powierzchni miasta Gdańska 254 km<sup>2</sup> (25400 ha) dało ~40 mln m<sup>3</sup> w ciągu 12 godzin. Spływające wody opadowe wywołały zniszczenia w rejonie Wrzeszcza Górnego i Dolnego, w jej wyniku zginęła dwójka mieszkańców. Wydarzenie wywołało szereg pytań związanych z gotowością miasta do takich wydarzeń.

Powołanie panelu wynikało z inicjatywy społecznej, wychodzącej spoza Urzędu Miejskiego w Gdańsku. Celem panelu było przeprowadzenie społecznej dyskusji o tym jak poprawić dotychczasowe działania władz Gdańska na wypadek nagłych wydarzeń. Miasto Gdańsk realizuje rozbudowę systemów retencjonowania wód - od 2011 zdolność retencjonowania powiększyła się ze 136,9 tys. m<sup>3</sup> do 678,8 tys. m<sup>3</sup>) <sup>1</sup>. Tym niemniej nagle wydarzenia, przekraczające możliwości retencjonowania wody przez system mogą się powtarzać. Wskazane rekomendacje w efekcie mają zatem zwiększyć bezpieczeństwo mieszkańców terenów narażonych na ryzyko powodzi w wyniku efektów opadów nawałnych, zwłaszcza w rejonie zlewni Strzyży.

Panel miał za zadanie rozstrzygnięcie dyskusyjnych zagadnień, które mogą wpływać na poprawę przygotowania miasta na wypadek ponownego wystąpienia takich wydarzeń. Badania klimatologów <sup>2</sup>, wskazują, że w naszym regionie jednym z możliwych efektów zmiany klimatu spowodowane przez człowieka jest m.in. zwiększenie prawdopodobieństwa występowania nawałnych opadów deszczowych. Sprawia to, że dyskusja podjęta w ramach panelu ma na celu wypracowanie pierwszych z rekomendacji dotyczących przygotowania (adaptacji) Gdańska do nowych warunków.

Przeprowadzenie panelu nie zastępuje przygotowania całościowej strategii adaptacyjnej dla Gdańska. To osobne zadanie, wymagające całościowego spojrzenia na konsekwencje zmian klimatu i planowania. W skali miasta przykładem takiego procesu była Kopenhaga, gdzie w efekcie powodzi wywołanej w 2011 r. opadami miasto przygotowało kompleksowy plan przeciwpowodziowy dla terenów zurbanizowanych (tzw. Cloudburst Plan) połączony z decyzjami inwestycyjnymi do 2033 roku. Do przygotowania strategii adaptacji przystąpiło miasto Warszawa realizując projekt ADAPTCITY.

W Gdańsku elementy związane z adaptacją są zapisane w Strategii Rozwoju Gdańska 2030 plus, nie ma jednak dedykowanego dokumentu. Panel nie zastępuje przygotowania pełnej strategii

<sup>1</sup> wg. danych Gdańskich Melioracji.

<sup>2</sup> Wyniki modelowania przedstawione w raporcie AR5 przygotowanym przez IPCC. W trakcie panelu wyniki referował prof. Paweł Licznar z Politechniki Wrocławskiej.

adaptacji. Jest to jednak dobrym pretekstem aby rozpocząć taką dyskusję i przedyskutować zagadnienia budzące duże wątpliwości wśród mieszkańców jak i samych władz miasta.

## 2. WYJŚCIOWA LISTA PYTAŃ SZCZEGÓLOWYCH

**Lukasz Pancewicz**

Pierwotna lista tematów zaproponowanych przez inicjatorów projektu obejmowała następujące zagadnienia:

1. Czy budować zbiorniki retencyjne w Trójmiejskim Parku Krajobrazowym lub szerzej - jak poprawić retencję w TPK?
2. Czy stworzyć system powiadamiania mieszkańców Gdańska o zagrożeniach pogodowych w formie sms-ów?
3. Jak wspierać małą retencję, zwłaszcza na terenach zurbanizowanych?
4. Czy podnieść margines bezpieczeństwa dla inwestycji przeciwpowodziowych (dodając na przykład 40 procent do obliczonego na nowo opadu stuletniego)?
5. Co zrobić, aby usprawnić system pomocy dla mieszkańców po wystąpieniu powodzi?
6. Czy monitorować na bieżąco poziom wody w zbiornikach retencyjnych?
7. Czy osoby, które nie ubezpieczyły swojego mieszkania, powinny otrzymywać pomoc z budżetu miasta po wystąpieniu powodzi, przy remoncie mieszkania?
8. Co zrobić, aby zapewnić drożność studzienek kanalizacyjnych?
9. Czy powinna być zapewniona bezpłatna pomoc po powodzi, w formie na przykład kontenerów na wywóz śmieci?
10. Czy Park Oliwski może posłużyć za polder przeciwpowodziowy?

W wyniku dyskusji z przedstawicielami władz miasta w tym: Prezydentem, Zastępcami Prezydenta, zespołem koordynacyjnym wdrażania Strategii Rozwoju Gdańska, dyrekcją spółek miejskich m.in. Gdańskich Melioracji ostatecznie wybrano trzy tematy.

## 3. CELE I ZAŁOŻENIA PRACY ZESPOŁU MERYTORYCZNEGO

**Magdalena Haas**

Celem pracy panelu było wskazanie rekomendacji w trzech tematach, wskazanych przez Zespół Sterujący. Kluczową kwestią dla osiągnięcia celu panelu było zatem przekazanie rzetelnej wiedzy, pozwalającej uczestnikom i uczestniczkom na podjęcie decyzji. Wiedzę tę należało przedstawić w sposób możliwie obiektywny, z różnych perspektyw, w szerokim ujęciu tematów. Eksperti zostali dobrani spośród specjalistów z różnych dziedzin, tak aby w części edukacyjnej zaprezentować odmienne punkty widzenia w omawianych tematach i w ten sposób przedstawić dany temat wieloaspektowo.

Zewnętrzny zespół merytoryczny, składający się z autorów tego raportu, był odpowiedzialny za przygotowanie dla panelistów i panelistek części edukacyjnej. Zespół merytoryczny ułożył programy dla trzech spotkań panelu, w ramach których ustaliliśmy, w jaki sposób wiedza związana z tematem spotkania zostanie zaprezentowana panelistkom i panelistom.

Założeniem zespołu było opracowanie takich programów, aby przekazana wiedza pozwalała panelistkom i panelistom na podjęcie merytorycznej dyskusji i wypracowanie, na bazie tej dyskusji, rekomendacji. Dla każdego ze spotkań został ułożony program, który zakładał wprowadzenie panelistek i panelistów do pracy panelu i tematu spotkania, następnie w części edukacyjnej zaprezentowanie możliwych rozwiązań dla zagadnień postawionych w tematach panelu. W części edukacyjnej dla ekspertek i ekspertów został określony czas wystąpienia - 12 minut na każde wystąpienie. Z punktu widzenia treści wystąpień było to prawdziwe wyzwanie zarówno dla ekspertek i ekspertów, jak i dla panelistek i panelistów. Zadaniem panelistek i panelistów było wysłuchanie wystąpień, wspólna praca w podgrupach 3-4 osobowych, w których omawiano poszczególne wystąpienia i przygotowanie pytań do prezentujących ekspertek i ekspertów.

#### **4. OTWARTE KONSULTACJE SPOŁECZNE**

***Magdalena Haas***

Przed rozpoczęciem się spotkań panelu, Urząd Miejski w Gdańsku ogłosił otwarte konsultacje społeczne, które trwały w dniach od 31 października do 13 listopada 2016 r. Mieszkańcy i osoby zainteresowane mogli zgłosić swoje propozycje lub odpowiedzi na pytania - tematy konsultacji, te same, które zostały postawione przed panelistkami i panelistami. Uwagi i opinie należało przestać mailowo lub pisemnie w wyznaczonym terminie na adres UM Gdańsk z dopiskiem "Panel obywatelski". W toku otwartych konsultacji zgłoszona została jedna opinia drogą mailową przez pana Stefana Sokołowskiego. Poniżej prezentujemy treść tej opinii:

„Co zrobić, żeby poprawić zatrzymywanie wody deszczowej na terenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego? Czy wybudować tam duże zbiorniki retencyjne, czy może jednak lepiej postawić na przykład na sieć rowów zatrzymujących wodę deszczową (ang. swales) i małą retencję?

**PRZESTAĆ BUDOWAĆ!** Las potrafi zatrzymać wiele wody. Ale po zabetonowaniu i postawieniu osiedli mieszkaniowych z infrastrukturą, tej wody już nie zatrzymuje, ona musi spływać. Tak więc dalsze budowanie na górnym piętrze Gdańska, w obszarach zlewni potoków spływających do Miasta, powinno być **ABSOLUTNIE ZAKAZANE**.

Zbiornik retencyjny musi być stale utrzymywany w sprawności, np. regularnie czyszczony, inaczej nie spełnia swojej funkcji. To kosztuje masę pieniędzy. Znacznie tańsza i zdrowsza dla Miasta jest mała retencja. A w szczególności nieprzeszkadzanie naturalnym procesom w naturze. Woda sama wsiąknie, jeśli ma w co. Więc starajmy się tylko, żeby miała w co wsiąkać.”

#### **5. MATERIAŁY EDUKACYJNE DLA PANELISTEK I PANELISTÓW ORAZ UKŁAD SPOTKAŃ.**

***Magdalena Haas***

Zwróciliśmy się do ekspertek i ekspertów oraz do stron o przygotowanie streszczeń - podsumowań swoich wystąpień, tak aby panelistki i paneliści mogli się odnieść do wiedzy przekazanej w trakcie spotkań panelu. Wystąpienia ekspertów i ekspertek w trakcie spotkań były syntetyczne i specjalistyczne, więc aby paneliści i panelistki mieli możliwość przywołania zaprezentowanych treści, zostały opracowane przewodniki po trzech tematach na podstawie przekazanych streszczeń - podsumowań. Poniżej zaprezentowana zostały programy spotkań oraz treści przewodników z informacją o osobach, które przygotowały poniższe stanowiska. Kolejność prezentowanych streszczeń wynika z harmonogramów spotkań.

**CO ZROBIĆ, ŻEBY POPRAWIĆ ZATRZYMYWANIE WODY DESZCZOWEJ NA TERENIE TRÓJMIEJSKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO?**
**Program I spotkania panelu obywatelskiego**

od	do	<b>PROGRAM PANELU OBYWATELSKIEGO 19.11.2016 r.</b> <b>Co zrobić, żeby poprawić zatrzymywanie wody deszczowej na terenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego?</b>
09:30	10:00	Przywitanie Panelistek i Panelistów, poranna kawa/herbata
10:00	10:30	Zajęcia integracyjne dla Panelistek i Panelistów
10:30	10:45	Oficjalne powitanie uczestników i uczestniczek Panelu Ryszard Gajewski, - Przedstawienie gdańskiego systemu odwodnieniowego <i>Prezes Gdańskich Melioracji</i>
10:45	11:00	Przerwa kawowa/herbaciana
11:00	14:15	Prezentowanie opcji
11:00	11:12	Roman Branicki - planowane działania na terenie TPK <i>Gdańskie Melioracje</i>
11:12	11:24	Andrzej Tyszecki - działanie w TPK, oddziaływanie na środowisko <i>Eko-Konsult Biuro Projektowo-Doradcze</i>
11:24	11:34	Praca Panelistek i Panelistów w podgrupach, przygotowanie pytań
11:34	11:45	Udzielanie odpowiedzi przez Ekspertów
11:45	11:57	Michał Przybylski - mata retencja <i>Biuro Projektów Środowiskowych</i>
11:57	12:10	dr Mateusz Grygoruk - aspekt przyrodniczy w retencji <i>na Skype</i> <i>SGGW w Warszawie</i>
12:10	12:20	Praca Panelistek i Panelistów w podgrupach, przygotowanie pytań
12:20	12:30	Udzielanie odpowiedzi przez Ekspertów
12:30	13:15	Obiad
13:15	13:27	prof. Michał Szydłowski - suche zbiorniki retencyjne przeciwpowodziowe <i>Politechnika Gdańska</i>
13:27	13:40	Praca Panelistek i Panelistów w podgrupach, przygotowanie pytań
13:40	14:00	Udzielanie odpowiedzi przez ekspertów
14:00	14:12	Marek Zeman - retencja w TPK <i>Nadleśniczy Nadleśnictwa Gdańsk</i>
14:12	14:24	dr Jarosław Kucza - gospodarka leśna w poprawie retencji <i>Akademia Rolnicza w Krakowie</i>
14:24	14:34	Praca Panelistek i Panelistów w podgrupach, przygotowanie pytań
14:34	14:45	Udzielanie odpowiedzi przez ekspertów
14:45	15:00	Przerwa kawowa/herbaciana
15:00	15:50	Prezentacja stanowisk Stron
15:50	16:00	Podsumowanie w gronie Panelistek i Panelistów

Ryszard Gajewski, Prezes Spółki Gdańskie Melioracje:

*Ekspert/ strona*

1. Zatrzymywanie i opóźnianie spływu wody deszczowej. W celu skutecznej ochrony przeciwpowodziowej mieszkańców Gdańska należy podejmować wszelkie dostępne działania. W czasie tegorocznych nawałnych deszczy (14-15 lipca 2016) spadło o 26% więcej wody na 1 metr kwadratowy niż w czasie powodzi w 2001 roku. Mimo znacznego wzrostu pojemności retencyjnej zbiorników (w okresie od 2001 do 2016) nie są one w stanie przyjąć w tak krótkim czasie, tak wielkich ilości opadu jak w połowie lipca tego roku. Dlatego uważamy, że retencji należy szukać wszędzie gdzie tylko się da. Poniżej przedstawiamy nasze propozycje.
2. Utrzymanie retencji POWYŻEJ Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego. Na potokach Strzyża i Oliwskim funkcjonują już zbiorniki retencyjne zlokalizowane powyżej Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego. Dla Potoku Strzyża są to: Zbiornik Jasień i Zbiornik Kiełpinek. Ich pojemność retencyjna to ponad 107,5 tys m<sup>3</sup>, co stanowi około połowę łącznej pojemności retencyjnej zbiorników zlewni Potoku Strzyża i prawie 16% pojemności wszystkich zbiorników w Gdańsku. (Podwyższenie możliwości piętrzenia wody w zbiorniku Kiełpinek o 0,6m spowoduje wzrost pojemności retencyjnej z istniejącej 60 tys. do około 85 tys. m<sup>3</sup>. Wiąże się to z niewielkim zakresem robót ziemnych.). Dla Potoku Oliwskiego funkcjonuje Zbiornik Owczarnia oraz Osowa I przy centrum handlowym (Auchan) Osowa. Uważamy, że należy kontynuować te działania poprzez dalsze zwiększanie retencji na górnym tarasie, (w tym np. poprzez budowę, ujętego w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, zbiornika na potoku Zajączkowskim tuż przed przepustem pod trójmiejską obwodnicą).
3. Mała retencja czyli lokalne zatrzymywanie wody deszczowej. Wykorzystanie możliwości zatrzymywania wody poprzez odpowiednie zastosowanie zieleni miejskiej takich jak zielone dachy, zagłębienia terenu pokryte trawą, zieleńce zasilane spływającą wodą opadową, a także duży udział terenów zielonych sprzyja opóźnieniu spływu wód i ich wchłanianiu. Poprzez działania planistyczne i zachęty finansowe Gminy Miasta Gdańska powinno być to rozwijane.
4. Istniejące zbiorniki na Potoku Oliwskim- konieczność rozbudowy. Ze zlewni potoków zlokalizowanych na obszarze TPK, pomimo znacznego zatrzymywania wody przez środowisko leśne, nadal duże ilości wody opadowej trafiają do potoków. Szacujemy, że podczas nawałnicy (14/15.07.2016) z samego obszaru TPK (ze zlewni: Potoku Strzyża i potoku Oliwskiego) spłynęło łącznie niemal tyle wody co cała pojemność retencyjna zbiorników w Gdańsku. Konieczne jest opóźnianie odpływu wody spływającej z terenu TPK do miasta. Bardzo skuteczną metodą opóźniania takiego spływu są zbiorniki retencyjne. Należy podkreślić, że w granicach TPK już one funkcjonują. Dla wzrostu bezpieczeństwa mieszkańców konieczna jest sukcesywna, zaplanowana wcześniej rozbudowa zdolności retencyjnej na Potoku Oliwskim w rejonie Doliny Radości.

Zaplanowane działania to:

- rozbudowa istniejącego zbiornika nr 14 przy ul. Bytowskiej 4A na Potoku Oliwskim,
- przejęcie od prywatnego właściciela istniejącego zbiornika nr 15 i jego rozbudowa,
- odtworzenie zbiornika nr 16 przewidzianego w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego.

Rozważamy też odtworzenie istniejącego kiedyś zbiornika nr 13 na Potoku Oliwskim.

Nasze zamierzenia opieramy m.in. na obliczeniach hydrologicznych z wykorzystaniem metod modelowania numerycznego, które pozwalają ocenić jak zachowają się poszczególne zlewnie wód w zależności od scenariusza zmiany klimatu, nawet w kilkunastoletniej perspektywie czasowej. Opieramy się także na wieloletnim doświadczeniu w eksploatacji systemu odwodnieniowego, zarówno naszym jak i innych ekspertów. Współpracujemy między innymi z ekspertami Politechniki Gdańskiej.

Odnosząc się bezpośrednio do pytania Panelu Jak poprawić zatrzymanie wody deszczowej na terenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego? przedstawiam poniżej nasze stanowisko na rozwiązanie tego problemu.

Postępujące zmiany klimatu stawiają przed obszarami miejskimi nowe wyzwania. W tym kontekście działania prowadzone poza obszarem TPK mogą okazać się niewystarczające w celu skutecznej ochrony przeciwpowodziowej miasta. Zasadne jest zatem poszerzenie istniejących zamierzeń o kolejne działania. Naszym zdaniem warto poszukiwać dodatkowych możliwości zatrzymania wody deszczowej na terenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego. W odniesieniu do terenu TPK proponujemy rozważenie zastosowania rozwiązań naśladujących naturalną retencję. Należy szukać takich działań, które mają minimalny wpływ na środowisko przyrodnicze parku. Takim sposobem może być tworzenie małych struktur terenowych, które będą opóźniać spływ wody deszczowej, między innymi: grobli, niecek, zagłębień terenu czy stref buforowych. Aby obniżyć prędkość wody spływającej ze stromych zboczy proponujemy zastosowanie naturalnych nasadzeń, a także płotków faszynowych. Aby wspomóc retencję naturalną można także: ujmować wody spływające ze stromych zboczy przez system drenażowy, regulować koryta potoku lub budować zaporowe zbiorniki retencyjne (najlepiej suche) na głównym korycie potoku i /lub na większych potokach. Warto też rozważyć stworzenie dodatkowej retencji w zlewni Potoku Strzyża poprzez budowę zbiornika retencyjnego (np. suchego) w pobliżu rezerwatu Lasy w Dolinie Strzyży. Taki zbiornik mógłby współpracować z tak zwanym kanałem ulgi, czyli kanałem wodnym, który odprowadzałby nadmiar wód wezbraniowych ze Strzyży do Potoku Jasień. Zasadność budowy takiego zbiornika musiałaby być zweryfikowana za pomocą modelu numerycznego zlewni Strzyży, a dokumentacja uzgodniona z odpowiednimi instytucjami ochrony środowiska. Wskazanie najbardziej efektywnych wariantów zwiększenia retencji infrastrukturalnej należy opierać na obliczeniach hydrologicznych z wykorzystaniem modeli numerycznych. Na podstawie wyników takich prac powinny być określone priorytety działań inwestycyjnych, które będą uwzględniać także efektywność ponoszonych nakładów.



1. Leśno-parkowy kompleks Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego jest najbardziej wartościowym elementem struktury przyrodniczej Gdańska. Jednocześnie jest najbardziej problemowym obszarem ekologicznym miasta, ze względu na postępującą intensyfikację otaczającego zainwestowania, utratę ekologicznych powiązań z terenami przyległymi, żywiołową urbanizację górnego tarasu oraz rozbudowę infrastruktury łączącej tarasy górny z dolnym.
2. Transformacja funkcjonowania TPK w ostatnich latach nie nadąża za przekształceniami struktury funkcjonalno-przestrzennej obszaru metropolitalnego oraz miasta Gdańska. Nowe inwestycje mieszkaniowo-usługowe, centra handlowe, rozwiązania komunikacyjne w bezpośrednim otoczeniu TPK zmieniają w sposób przyspieszony możliwości infiltracyjne i retencyjne strefy krawędziowej oraz tzw. strefy tranzytu w obrębie stromych dolin i zboczy TPK. W dobie zmian klimatu oraz częstszych anomalii meteorologicznych powodować to będzie coraz więcej problemów z odprowadzaniem wód opadowych, głównie na dolnym tarasie.
3. Problem okresowego nadmiaru wód opadowych i roztopowych spływających z górnego tarasu na tereny TPK, a następnie dolny taras trzeba rozwiązywać z uwzględnieniem znacznie szerszego kontekstu jakim jest m.in. obniżanie poziomu wód gruntowych na górnym tarasie (długotrwały proces może skutkować przesuszeniem), konieczności alimentacji ujęć wody na dolnym tarasie (np. ujęcia Dolina Radości i Abrahama u podnóża TPK) oraz ujęcia w pasie przymorskim (Sopot, Jelitkowo, Czarny Dwór, Zaspą), a także utrzymania równowagi na styku podziemnych wód słodkich i słonych.
4. Zatrzymanie wody na terenie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego może odbywać się poprzez zrównoważone działanie na rzecz poprawy naturalnej retencji, ograniczenie erozji wodnej, w tym w wyniku nadmiernego pozyskania drewna, a przede wszystkim wzmocnienie funkcji ekologicznych, wodochronnych oraz rekreacyjnych TPK. Elementem wspomagającym może być mała retencja leśna zgodna z warunkami przyrodniczymi.
5. „Zatrzymanie wody” dotyczyć powinno w głównej mierze szerokiej strefy górnego tarasu, gdzie powinno się poprawiać warunki infiltracji wód, zwiększać sztuczną i naturalną retencję, spowalniać odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z powierzchni szczelnych i nieutwardzonych do kanalizacji deszczowej i naturalnych odbiorników.
6. Skuteczna, perspektywiczna adaptacja struktur przestrzennych miasta Gdańska do prognozowanych zmian klimatu, ze szczególnym uwzględnieniem skutków lokalnych zdarzeń żywiołowych wymaga równoległego uwzględnienia w polityce przestrzennej obszaru metropolitalnego (aglomeracji i gmin sąsiadujących) oraz miasta Gdańsk.

1. Obszary lasów w TPK, w sposób istotny wpływają na opóźnienie wezbrania potoków, a przez to wpływają na zmniejszenie objętości i kształtu fali wezbraniowej.
2. Zarówno gospodarka leśna jak i retencja wód z lasów może wpływać korzystnie na objętość i kształt fali wezbraniowej i dodatkowo redukować gwałtowne przepływy wód wywołane zmianami klimatu.
3. Budowa zbiorników retencyjnych w lasach dla wód odpływających z górnych tarasów Gdańska jest działaniem nieefektywnych kosztowo, gdyż będzie powodować konieczność ciągłych konserwacji wywołanych zamulaniem zbiorników.
4. Budowa zbiorników suchych lub mokrych w obszarze TPK jest działaniem szkodliwym dla przyrody i krajobrazu dolin rzecznych, powodując zniszczenie źródliskowych, przepływowych siedlisk przyrodniczych.
5. Powodem problemów miasta wywołanych gwałtownymi wezbraniem jest przede wszystkim zabudowa górnego tarasu i tam powinno się prowadzić działania polegające na budowie zbiorników chłonnych oraz zmianie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, nakazującym inwestorom budowę zbiorników chłonnych np. pod parkingami, czy trawnikami.
6. Powodem erozji dna dolin potoków w TPK i zamulania istniejących zbiorników wodnych poniżej TPK są gwałtowne wezbrania wód powyżej lasów -w górnym tarasie Gdańska (Złota Karczma, Osowa, Owczarnia i przede wszystkim centra handlowe, drogi i wielkopowierzchniowe powierzchnie betonowe marketów jak Selgros, Auchan i inne).
7. Koszty budowy i utrzymania dużych, zbiorczych zbiorników retencyjnych są ok. 8 razy droższe niż tworzenie działań malej czy mikro-retencyjnych w zlewniach - w miejscu tworzenia się odpływów wód powierzchniowych.

**Rekomendacje:**

1. Należy wykonać projekt retencji wód z lasów w wytypowanych dolinach leśnych (ok. 25% lasów TPK) -wprowadzić mikro-retencję w dolinach leśnych, na glinach -w postaci dużej ilości niewielkich zagłębień w dnach dolin, narzutów kamiennych, czy martwego drewna - spowoduje to istotne, dodatkowe opóźnienie odpływów z lasów i dodatkowe ograniczenie ryzyka powodzi w dolnym tarasie Gdańska.
2. Wód tranzytowych nie należy retencjonować w lesie tylko u źródła (w strefie wysoczyzny) co spowoduje ograniczenie ryzyka powodzi w dolnym tarasie, zmniejszenie wydatkowania środków na odmulanie, brak erozji w lasach oraz ochronę przyrody - krajobrazu i źródliskowych siedlisk przyrodniczych. Dlatego też w górnym tarasie, w szczególności w strefie otuliny TPK należy chronić ostatnie zbiorniki bezodpływowe np. na Owczarni, wprowadzić pasy buforowe pomiędzy poszczególnymi rodzajami zabudowy, nakazać inwestorom gromadzenie wód burzowych w zbiornikach chłonnych pod parkingami i zieleńcami.

3. Należy wprowadzić zmiany w gospodarce leśnej w obszarze TPK -w szczególności na obszarach gliniastych stoków zlewni (ok. 25% lasów w TPK).

Należy wprowadzić działania ochronne wynikające z adaptacji do zmian klimatu poprzez:

- a) jednoznacznie zakazać rębni zupełnych po 1 ha lasu i więcej,
- b) zakazać rębni powyżej 10% ogółu zlewni leśnej,
- c) zakazać wycinki drzew w dnach dolin leśnych głównych potoków TPK,
- d) nie wycinać drzew w strefach krawędziowych lasu -30 metrów od granic lasu,
- e) wycinkę drzew prowadzić stopniowo, umożliwiając rozwinięcie się podszytu.

---

**dr Mateusz Grygoruk, Zakład Hydrologii i Zasobów Wodnych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie:**

**Ekspert**

*Wnioski i rekomendacje:*

1. Budowa niewielkich zbiorników retencyjnych jest tylko jednym z elementów skutecznej adaptacji do zmian klimatu.
2. Priorytetem jest pozostawienie przestrzeni rzekom, które w krytycznych okresach będą wylewać i nie da się temu zapobiec.
3. Sumy opadów nawałnych powodujących powódzie są tak duże, że nie ma możliwości przechwycenia tej wody w jakiegokolwiek retencji.
4. W celu ograniczenia ryzyka powodzi wywołanych opadami nawałnymi należy zatrzymywać odpływ tak wysoko, jak to możliwe (w lesie, w źródłowych partiach strumieni).
5. Pozostawianie rzekom przestrzeni zalewowej w górnych odcinkach jest najefektywniejszą metodą opóźniania odpływu i ograniczania ryzyka powodzi poniżej.
6. Należy jednoznacznie ograniczać możliwość zabudowy terenów nadrzecznych.
7. Należy odsuwać obwałowania od rzek w miastach, tam, gdzie to możliwe, pozostawiając rzekom obszar swobodnego przepływu.
8. Obwałowanie rzek powoduje zwiększenie ryzyka powodziowego na odcinkach powyżej obwałowań oraz nie gwarantuje ochrony przed wezbrzeniami wywołanymi wysokimi opadami nawałnymi, których częstość wzrasta i będzie wzrastać.

---

**Michał Szydłowski, prof. Politechniki Gdańskiej, Katedra Hydrotechniki Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej:**

**Ekspert**

1. W nowoczesnej ochronie przeciwpowodziowej istnieją trzy strategie ograniczania skutków powodzi, które muszą być realizować jednocześnie. Są to: działania inżynierskie, takie jak budowa zbiorników retencyjnych, działania administracyjne, takie jak prawidłowe

planowanie przestrzenne oraz edukacja, czyli uczenie się życia ze świadomością możliwości powodzi. Omawiane suche zbiorniki przeciwpowodziowe należą do pierwszej grupy metod.

2. Suche zbiorniki przeciwpowodziowe:

- gromadzą (retencjonują) wodę tylko w okresie powodzi;
- redukują maksymalne przepływy w cieku i opóźniają odpływ ze zlewni (spełniają funkcję przeciwpowodziową);
- mogą działać samoczynnie (napętnianie i opróżnianie odbywa się bez działania człowieka);
- czasza zbiornika to zwykle niemal naturalna dolina cieku;
- czasza zbiornika nie zakłóca warunków bytowania dla fauny i flory;
- koryto cieku doprowadzającego wodę pozostaje w stanie naturalnym;
- zapewniają ciągłość korytarza ekologicznego przez stale otwarte upusty, które mają wymiary zbliżone do koryta głównego i nie stanowią przeszkody dla ryb i innych organizmów;
- dobrze wpisują się w krajobraz.

3. Zbiorniki retencyjne (przeciwpowodziowe) są tylko jednym z elementów osłony przeciwpowodziowej dla miasta. Do poprawy sytuacji w mieście Gdańsku, w zakresie osłony przeciwpowodziowej przez podtopieniami od wód opadowych, niezbędne jest przygotowanie integralnej strategii działań. Jej najważniejszymi elementami muszą być poprawne rozpoznanie i analiza zagrożenia powodziowego w mieście, opracowanie planu zarządzania ryzykiem powodziowym oraz wprowadzenie problemu wód opadowych do planowania przestrzennego jako elementu priorytetowego.

---

**Marek Zeman, Nadleśniczy Nadleśnictwa Gdańsk:**

***Ekspert/ strona***

1. Las sam w sobie jest olbrzymim zbiornikiem retencyjnym.
2. Retencja wody opadów odbywa się w koronacji drzew, w podszytu i nalotach, na runie leśnym, w głąbie.
3. Największe możliwości retencyjnym ma gleba leśna.
4. Oprócz pochłaniania wody opadowej bardzo ważną funkcją jest spowolnienie spływu - po lipcowym opadzie woda spływała z lasu przez 2 dni.
5. Duże możliwości retencyjnym ma też martwe drewno - jego ilość w ostatnich latach znacznie wzrosła (ok. 8 m<sup>3</sup>/ha).
6. Gospodarka leśna nie wpływa negatywnie na zdolności retencyjnym lasu.
7. Celem gospodarki leśnej w okolicach trójmiasta jest przede wszystkim dążenie do zachowania ciągłości drzew we wszystkich grupach wiekowych.
8. W dużym uproszczeniu gospodarka leśna polega na stopniowym rozrzedzaniu lasu a kiedy jesteśmy w stanie zapewnić odpowiedni dostęp do światła i wody wprowadzamy nowe pokolenie drzew.

9. Nadleśnictwo nie jest przeciwko budowie nowych zbiorników retencyjnym zabezpieczających tereny zabudowane.
10. Uważam za konieczne uwzględnienie wykonania zadań zabezpieczających i ochronnych na potoku w granicach TPK ponieważ obecnie zrzut wody ze zbiorników górnego tarasu powoduje erodowanie brzegów potoków i niszczenie cennych siedlisk przyrodniczych. Przez to znacznie maleją zdolności retencyjne i możliwości opóźnienia spływu wód.

---

**dr hab. inż. Jarosław Kucza, Zakład Inżynierii Leśnej Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie:  
Ekspert**

*Podsumowanie:*

*(Przedstawione poniżej podsumowanie nie można bezpośrednio odnieść do funkcjonującej na terenie TPK gospodarki leśnej. Jest próbą przedstawienia tych elementów związanych z hydrologią lasu, które powinny być brane pod uwagę przy podejmowaniu decyzji ograniczających skutki nawałnych opadów. Przedstawione dane liczbowe również posiadają charakter orientacyjny).*

1. W obiegu wody w środowisku leśnym uczestniczą dwa zbiorniki retencyjne: zbiornik intercepcji szaty roślinnej i zbiornik retencyjny gleby.
2. Intercepcję drzewostanu można szacować (w jednostkach bilansowych) na wielkość nie przekraczającą 8 mm wysokości opadu, a intercepcję runa - 0,8 mm. Powiększenie tego zbiornika przez „zagęszczenie lasu” w sposób bezpieczny dla środowiska leśnego jest możliwe tylko w nieznacznym stopniu. Tego typu zabiegi mogą dać efekt w postaci zwiększenia jego pojemności o 1 - 1,5 mm wysokości opadu, ale dopiero po okresie 15 lat. W sytuacjach ekstremalnych (deszcze nawałne) jest to wartość, która nie może w istotny sposób wpływać na obniżenie stanu zagrożenia powodziowego.
3. Gleba leśna jest największym zbiornikiem retencyjnym wody opadowej, na który składa się zbiornik retencyjny poziomów organicznych gleby oraz zalegający pod nim zbiornik mineralnej części gleby.
4. Zbiornik retencyjny poziomów organicznych gleby, o stosunkowo niewielkiej miąższości, posiada dużą pojemność wodną. Niestety posiada on również własną dynamikę napełniania, która pozwala na to, aby pojedynczy opad mógł go wypełnić tylko w stopniu nie przekraczającym 20% jego pojemności maksymalnej.
5. Poziomy organiczne o miąższości 10 cm mogą zatrzymać trwale około 50 mm opadu, jednak jednorazowo zbiornik ten może przechwycić część opadu o maksymalnej wysokości równej około 10 mm.
6. Ulegające rozkładowi martwe systemy korzeniowe drzew w warstwie mineralnej gleby, poprzez tworzenie kanałów infiltracyjnych sprawiają, że nawet nieprzepuszczalna dla wody warstwa gleby staje się przepuszczalna. To przekształcenie pokrywy glebowej powoduje minimalizację spływów powierzchniowych. Poprawa zdolności infiltracyjnych gleb leśnych metodami gospodarczymi w krótkim okresie czasu nie jest możliwa. Z badań własnych

prowadzonych przez Zakład Inżynierii Leśnej wynika, że na stokach o pokrywie gliniastej sploty powierzchniowe i śródpokrywowe stanowią jedynie 3-7 % wysokości opadów powodziowych.

7. W stosunku do prowadzonych czynności gospodarczych na terenach leśnych należy zwracać uwagę na ewentualne poważniejsze uszkodzenia pokrywy organicznej gleb leśnych, zwłaszcza na stokach o dużym nachyleniu i w miarę możliwości na bieżąco powierzchnie te rekultywować.
8. W terenie górskim jednym z największych zagrożeń hydrologicznych są szlaki komunikacyjne zarówno państwowe, jak i zakładowe. Przecinają one naturalne układy hydrologiczne gleb. Drogi te często stają się, w ekstremalnych warunkach, potokami szybko odprowadzającymi wody opadowe. Problem do rozwiązania metodami technicznymi i eksperymentalnymi.
9. Na górskich terenach leśnych, na powierzchniach szczególnie narażonych na działalność erozyjną wody (suche doliny, bardzo małe potoki) można brać pod uwagę możliwość rozmieszczenia niskich ażurowych obiektów poprzecznych i traktować je jako dodatkowe zabezpieczenie powodziowe.

---

**Jolanta Kmiecik, Kierownik Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego:**

**Strona**

1. Tereny leśne Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego zostały objęte ochroną w celu zachowania unikalnej w skali Europy, silnie porożcinanej erozyjnie polodowcowej rzeźby terenu. Zgodnie z Uchwałą Nr 143/VII/11Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego (ze zm.), jednym z celów ochrony Parku jest zachowanie szczególnych walorów środowiska wodnego, w tym cieków o podgórskim charakterze.
2. Najcenniejsze z fragmentów TPK objęte są ochroną w formie rezerwatów przyrody. Tak jest w przypadku Doliny Strzyży, której dno i zbocza objęte są ochroną w formie rezerwatu „Dolina Strzyży”. Ochronie podlegają tu zbiorowiska grądu subatlantyckiego, łągu jesionowo-olszowego i łągu wiązowo-jesionowego. Zbiorowiska łągowe pełnią ważną rolę w regulacji stosunków wodnych i retencji wody: wchłaniają część wód podczas okresowych wezbrań oraz spowalniają ich bieg, dodatkowo umacniają i stabilizują brzozy cieków. Istnienie rezerwatu wyklucza możliwość budowy zbiornika retencyjnego na jego terenie. Jest niezgodna z obowiązującym prawem, byłaby ewidentnym złamaniem zakazów jakie dla rezerwatów przyrody wprowadziła Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku. (Dz.U. z 2015 r., poz. 1651, t.j. ze zm.).
3. Postawione pytanie: „Co zrobić żeby poprawić zatrzymanie wody deszczowej na terenie TPK” wskazuje niewłaściwy obszar działań, ponieważ to postępująca urbanizacja terenów miejskich na tzw. „górnym tarasie” sprawia, że coraz więcej wód opadowych odprowadzanych jest do potoków płynących przez Park. Dotychczasowe wykorzystanie naturalnych cieków w TPK jako odbiorników wód opadowych, odprowadzanych z intensywnie powiększających się obszarów zabudowanych na wysoczyźnie, okazało się przyczyną znacznych szkód w środowisku przyrodniczym Parku. Do najbardziej widocznych

zniszczeń należy erozja koryt potoków i niekontrolowane zalewanie fragmentów lasu zachodzące podczas szczególnie intensywnych opadów.

4. Zabezpieczenia przed potencjalną powodzią mieszkańców dolnych dzielnic miasta powinno polegać na budowie zbiorników retencyjnych w miejscach gdzie problem powstaje, czyli w obrębie nowo budowanych osiedli mieszkaniowych na wysoczyźnie.
5. Należy też stosować zasadę powszechną w hydrologii, że woda opadowa powinna być gromadzona w miejscach jej opadu. Ma to szczególnie znaczenie w sytuacji, gdy odnotowywana jest wieloletnia susza, a poziom wód gruntowych znacznie obniża się w całym kraju.
6. Bardzo ważne dla zabezpieczenia przyrody TPK jest spowolnienie biegu wód opadowych z „górnego tarasu” wprowadzanych do potoków płynących przez Park. Ważną rolę spełnić tu może powiększenie zbiornika „Kiełpinek” i właściwa regulacja poziomu wód w zbiorniku.
7. Należy wprowadzić wymóg zachowania określonego podwyższonego udziału powierzchni czynnej na terenach zabudowywanych.
8. Budować zbiorniki retencyjne na tzw. „górnym tarasie” o zwiększonej funkcji infiltracyjno-odparowującej. Mogą one również pełnić ważną rolę terenów zielonych dla rekreacji mieszkańców.
9. Regularnie czyścić istniejące zbiorniki retencyjne na potokach (dotyczy szczególnie Potoku Oliwskiego).
10. W celu zwiększenia retencji na terenach leśnych TPK należy zmodyfikować Plan Urządzania Lasu (PUL) dla Nadleśnictwa Gdańsk na lata 2015 - 2024 poprzez wprowadzenie zakazu wykonywania rębni zupełnej oraz ograniczenia wielkości gniazd zrębowych w rębniach złożonych do 20 arów na obszarach zlewni Strzyży i Potoku Oliwskiego.
11. Niezbędne jest również utrzymanie powyższych zapisów w kolejnych PUL - ach. Najlepszym rozwiązaniem byłoby wprowadzenie gospodarki przerębowej na obszarach zlewni tych potoków.

Propozycja budowy zbiorników retencyjnych na terenie chronionym, jakim jest park krajobrazowy, świadczy o nie liczeniu się z faktem że jest to teren wypoczynku i rekreacji mieszkańców Gdańska. Trójmiejski Park Krajobrazowy spełnia szczególną rolę w sytuacji, w której władze miasta od dawna zaniechały rewitalizacji istniejącej zieleni na terenie miasta. W poszczególnych dzielnicach brakuje zieleńców i skwerów. Nowo budowane osiedla posiadają niewielki procent zieleni rekreacyjnej, a tym samym powierzchni czynnej, która zatrzymałaby część wody na terenach zurbanizowanych. Propozycja ta stoi także w sprzeczności z opracowaną przez Biuro Rozwoju Gdańska „Koncepcją zrównoważonego zagospodarowania strefy buforowej lasów Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego” (opracowaną we współpracy z TPK i Nadleśnictwem Gdańsk).

Teren TPK zasługuje na ochronę, a rozwój aglomeracji nie może odbywać się kosztem terenów cennych przyrodniczo, stanowiących również ważne miejsce wypoczynku mieszkańców Gdańska.

1. Wszelka rozmowa na temat problemów z retencją rozumianą jako zatrzymanie największej ilości wody w TPK, bo tylko tak naszym zdaniem należy o retencji rozmawiać, to przede wszystkim CAŁKOWITE NATYCHMIASTOWE PRZERWANIE PROCESU WYCINKI, prowadzonej przez firmę Lasy Państwowe. Firma „Lasy Państwowe” nie dokonała żadnych badań, ani przyrodniczych, ani społecznych, klimatycznych, ochronnych w rozumieniu jakości powietrza w Trójmieście a tym bardziej nie zbadano wpływu wycinki na retencję. Chyba domyślam się czemu. Zatrzymanie wody w TPK, każdej jej kropli ma znaczenie wielopokoleniowe, ponieważ problem retencji, to nie tylko powódzie, to także a może przede wszystkim coraz mniejsza ilość czystej wody pitnej, dlatego tak ważne jest, by wszelka działalność człowieka na terenie TPK ograniczyła się, na wspomaganiu tego cennego ekosystemu, poszukiwaniu sposobu na poprawę jakości jego trwania. Zatem powstrzymanie wycinki, to dopiero pierwszy krok.
2. Rozmontowanie zbudowanych przez firmę „Lasy Państwowe” wszelakich amatorskich, prezentowanych przeze mnie na panelu systemów melioracyjnych, rowów odwadniających, utwardzonych dróg, które odprowadzają wodę z TPK do miast.
3. Gdańsk ma znakomitą uczelnię - Uniwersytet Gdański (UG), który niestety zachowuje się tak, jak by ten las nie istniał. Są na szczęście także w Gdańsku naukowcy, którzy mimo porażającej ignorancji władz UG są zainteresowani trwaniem TPK. Naukowcy są w stanie na przestrzeni kilku lat wykonać wszelkie badania i działania, które z roku na rok poprawią pochłaniałość wody. Bardzo istotna jest kompleksowa ochrona TPK, zaplanowana na dziesięciolecia. Sprawa retencji dotyczy przecież kolejnych pokoleń. W takie działania powinny włączyć się miasta, finansując badania naukowe i wszelkie konieczne inwestycje przyrodnicze.
4. Kolejnym krokiem właściwie równoległym powinna być edukacja społeczeństwa. Uświadamianie nam i władzom, politykom, jakim skarbem dysponujemy, jak ważny jest dla naszego komfortu życia i zdrowia szeroko rozumianego. Zatem ważne, byśmy uczyli się koegzystować z naszą przyrodą, od której tak bardzo się odsunęliśmy, a przecież stanowimy jej część. To dlatego jest tak ważne, bo szeroka dostępna nowoczesna świadomość ekologiczna będzie miała znakomity wpływ na zatrzymanie postępującej ekspansji wielu sił w głąb TPK prowadząc do kawałkowania TPK, wycinki, wyznaczania terenów pod zabudowę (jak to miało miejsce w Matemblewie).
5. Wszelkie kłamstwo i manipulacja, a także krótkowzroczność biznesmenów spod znaku firmy „Lasy Państwowe” i innych może doprowadzić do tego, że będziemy mieli więcej betonowych zbiorników retencyjnych w mieście, które się nie sprawdzą (czego doświadczamy) i nie będziemy mieli pięknej, cennej i na wiele sposobów dobroczynnej bliskiej przyrody, a w dalszej perspektywie także wody. Konieczny jest silny nacisk na władze centralne, ponieważ ustawa o lasach daje nieograniczoną władzę leśnikom, a oni jak widać teraz nie cofną się sami o krok. My to musimy sami zrobić za nich. Sami musimy ich powstrzymać, dla naszego wspólnego dobra naciskając na rządzących, co zresztą niezależnie czynimy.



1. Dla zagrożenia powodziowego Gdańska bez porównania większe znaczenie ma sposób zagospodarowania (zabudowy) tzw. górnego tarasu na wysoczyźnie morenowej niż zwiększenie retencji w granicach Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego. W parku krajobrazowym możliwości uzyskania efektu zwiększenia retencji są bardzo ograniczone, a prawidłowe zagospodarowanie przestrzenne, zawierające duże powierzchnie terenów otwartych, wchłaniających wodę i retencjonujących ją w gruncie są jedyną realną możliwością ograniczania zagrożeń powodziowych.
2. Alternatywą jest budowanie coraz większej liczby i coraz większych zbiorników retencyjnych - co pochłania bardzo duże koszty, zajmuje dużo terenu, a niekiedy ogranicza dostępność terenu dla mieszkańców. Proponowana budowa zbiorników w rejonie Oliwy wydaje się być rozwiązaniem wartym zastanowienia - pod warunkiem przygotowania oceny ich oddziaływania na środowisko i krajobraz. Dużo lepszą formą - dla zachowania walorów krajobrazowych i rekreacyjnych mogą okazać się zbiorniki trwale mokre, cechujące się jednak mniejszymi zdolnościami zatrzymywania wody niż zbiorniki suche.
3. Po stronie mieszkańców Gdańska powinien pojawić się społeczny nacisk na władze miasta - do podjęcia szerokiej debaty nad sposobem zrównoważonego planowania rozwoju miasta, z zachowaniem terenów podmokłych, zagłębień chłonnych i znacznie większych niż dotychczas terenów zieleni - jako obszarów istotnie kształtujących warunki hydrologiczne, klimatyczne i rekreacyjne.

---

**Materiał opracowany przez Partię Razem:**

***Strona***

Powyższe zagadnienie jest w zasadzie tożsame z zagadnieniem retencji zlewni Potoku Oliwskiego (czyli obszaru, z którego spływa woda do Potoku Oliwskiego). Doliny nad Polankami są bowiem suche, a gleba w nich jest wystarczająco przepuszczalna, by nie generowały one zagrożenia powodziowego, zaś Strzyża, płynąca przez południowe krańce TPK, tylko niewielką część wody otrzymuje z TPK. W związku z tym uważamy też zagadnienie pierwszego panelu (z 19 listopada) za niewłaściwie sformułowane. Poniższe rekomendacje odnosimy do Potoku Oliwskiego.

Zlewnia Potoku Oliwskiego jest bardzo urozmaicona jeśli chodzi o rzeźbę terenu, występują tu zarówno płaskie tzw. sandry (piaszczyste równiny polodowcowe), strome doliny, duża, płaska Dolina Radości, jak i w dolnej części lekko nachylony taras. W związku z tym środki wzmacniające retencję tej zlewni (czyli spowalniające spływ wody, tak by nie tworzyła się fala powodziowa) muszą być zróżnicowane. Nie ma tu jednej prostej recepty, trzeba łączyć różne działania. Za konieczne uważamy:

1. W górnej, płaskiej części - wschodnie obszary Osowej (Wysoka, Owczarnia) i Matarni (Trzy Nórty, Stara Matarnia). Należy zmodyfikować miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, ograniczając nową zabudowę mieszkaniową, oraz w szczególności

występowanie powierzchni nieprzeziąkliwych, czyli takich, które nie wchłaniają wody: przede wszystkim parkingów i innych powierzchni pokrytych asfaltem, np. placów przemysłowych. Jeżeli istnieje konieczność ich budowy, to należy stosować nawierzchnię ażurową (tzw. „kratkę”) wchłaniającą wodę. Istniejące budynki, zwłaszcza te o dużych powierzchniowo dachach (np. sklepy wielkopowierzchniowe, ale także mieszkaniowe wielorodzinne) powinny zostać wyposażone przez właścicieli w systemy retencji: odprowadzenie wód do gruntu, zbiorniki retencyjne stosowne do wielkości (a więc znacznie większe niż te, które istnieją obecnie np. przy CH Osowa). Miasto powinno także zbudować swoją sieć małych zbiorników, szczególnie w związku z wielkimi powierzchniami nieprzeziąkliwymi powierzchniami drogowymi - Obwodnica, Trasa Słowackiego itp. Należy także porozumieć się z Nadleśnictwem Gdańsk celem renaturalizacji istniejących lub osuszonych torfowisk, tj. tych „bagien”, które osuszono przez rowy odwadniające (np. torfowiska na północ od Owczarni).

2. W strefie zboczy dolin - większość Lasów Oliwskich. Należy porozumieć się z Nadleśnictwem Gdańsk w celu powiększenia powierzchni lasów wodochronnych, tj. tych, w których ogranicza lub całkowicie likwiduje się wyrąb, a powalone, stare drzewa pozostawia się na miejscu. To powinno dotyczyć przede wszystkim: a) najstromejszych zboczy, b) osi dna dolin, zwłaszcza tam, gdzie istnieją stałe lub okresowe potoki. W tych dwóch przypadkach naturalny las może najbardziej spowolnić spływ wody. Szczególnie istotne jest pozostawianie martwych drzew w korytach potoków, gdzie tworzą one naturalne małe zbiorniki retencyjne. Będzie to prawdopodobnie wymagało rekompensaty finansowej dla Nadleśnictwa w związku z utraconymi przychodami ze sprzedaży drewna. Kwota rekompensaty powinna zostać ustalona w drodze negocjacji z Nadleśnictwem, gdyż w tej chwili nie ma wystarczających danych do oszacowania kwoty mającej realny wpływ na retencję lasu. Kwota powinna zostać porównana z kosztami zbiorników retencyjnych (np. kwota za drewno uzyskane z nad potoków, które pozostawione na miejscu samo tworzy zbiorniki).
3. W dolinie Doliny Radości. Należy podwyższyć liczbę istniejących zbiorników retencyjnych, zwłaszcza przywrócić istniejące historyczne, w tym szczególnie porozumieć się z dzierżawcą dawnego Młyna XVIII (Młyn Wejherów, dzierżawiony od Miasta), o szczególnie dużym stawie młyńskim, który wskutek niewłaściwego nadzoru miasta został osuszony w latach '90. Nie należy jednak traktować inwestycji w te zbiorniki retencyjne jako wystarczającej dla ochrony przeciwpowodziowej.

## 5.2. TEMAT II

### JAKI POWINIEN BYĆ ZAKRES POMOCY DLA MIESZKAŃCÓW GDAŃSKA PO WYSTĄPIENIU ULEWNEGO OPADU DESZCZU?

Program II spotkania panelu obywatelskiego

od	do	<b>PROGRAM PANELU OBYWATELSKIEGO 26.11.2016 r. Jaki powinien być zakres pomocy dla mieszkańców Gdańska po wystąpieniu ulewnego opadu deszczu?</b>
09:30	10:00	Przywitanie Panelistek i Panelistów, poranna kawa/herbata
10:00	10:30	Czas dla Panelistek i Panelistów
10:30	10:32	Powitanie uczestników i uczestniczek Panelu
10:32	10:44	Roman Konieczny - pomoc dla mieszkańców po powodzi lub podtopieniu <i>IMGW w Krakowie</i>
10:44	10:56	dr Maciej Tarkowski - pomoc dla mieszkańców w innych samorządach <i>Uniwersytet Gdański</i>
10:56	11:08	dr Maja Grabkowska - przykłady pomocy w innych krajach <i>Uniwersytet Gdański</i>
11:08	11:18	Praca w podgrupach Panelistek i Panelistów
11:18	11:30	Udzielanie odpowiedzi przez Ekspertów
11:30	11:45	Przerwa kawowa/herbaciana
11:45	12:05	Wystąpienia Rad Dzielnic Gdańska: Wrzeszcz Dolny - S.Kalwasiński, Oliwa - T.Strug, Wrzeszcz Górny - A.Kowalina
12:05	13:00	Przedstawienie stanowisk: WGK UM: J. Tobolewicz, WBiZK UM: T.Bukontt, SM: M.Marjański, MOPR: D. Czapla-Kierbel, GZNK, ZDiZ, Policja: Hum,
13:00	13:10	Straż Pożarna, PINB: W.Wróbel
13:10	13:20	Praca w podgrupach Panelistek i Panelistów Udzielanie odpowiedzi przez Ekspertów
13:20	14:00	Poczęstunek
14:00	14:10	Marek Karczmarzyk - aspekt formalno-prawny pomocy <i>Pomorska Izba Adwokacka w Gdańsku</i>
14:10	14:20	Rafał Mańkowski - możliwości w skorzystaniu z ofert firm ubezpieczeniowych. <i>Polska Izba Ubezpieczeń</i>
14:20	14:30	Praca w podgrupach Panelistek i Panelistów
14:30	14:40	Udzielanie odpowiedzi przez Ekspertów
14:40	14:50	Przerwa kawowa/herbaciana
14:50	16:00	Dyskusja Panelistek i Panelistów

Roman Konieczny, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Krakowie:

*Ekspert*

Okres po powodzi

*Problem 1.* Brak systemu komunikacji umożliwiającego zadanie pytań służbom miejskim w zakresie pomocy po powodzi (co z odpadami, czy ktoś wypompuje wodę z piwnicy, czy ktoś może pomóc w usuwaniu skutków powodzi, czy można prosić o poradę prawną itd.).

*Rekomendacja:* Miasto, w ramach opieki nad mieszkańcami i właścicielami obiektów uszkodzonych przez powódzie (i nie tylko) powinno zapewnić łatwy i bezproblemowy dostęp do informacji o zakresie pomocy, jakiej udziela i zakresie pomocy, jakiej mogą udzielić inne jednostki. W czasie spotkania szef Zespołu zarządzania kryzysowego oświadczył, że miasto będzie przyszłym roku dysponowało 12 stanowiskowym centrum informacyjnym. To dobra wiadomość, ale to nie wystarczy. Potrzebne jest zdefiniowanie jakie są potrzeby ludzi w zakresie informacji. Można to zrobić jeszcze teraz robiąc we współpracy z jakąś uczelnią badania czego ludzie w takiej sytuacji potrzebują - co dla ludzi po powodzi stanowiło problem.

*Problem 2.* Brak zorganizowanej wywózki odpadów po powodzi.

*Rekomendacja:* Plan zagospodarowania odpadów popowodziowych powinien być elementem operacyjnego planu ochrony przed powodzią dla Miasta Gdańska. Powinno być w nim określone, skąd miasto weźmie kontenery, jak zostaną rozwiązane i gdzie wywiezie usunięte przez mieszkańców odpady.

*Problem 3.* Brak zorganizowanej pomocy dla ludzi starszych i niepełnosprawnych

*Rekomendacja:* To dość złożony problem i nie znajduje się tylko w gestii Urzędu Miasta ale powinien być również przedmiotem troski rad dzielnic czy osiedli. W największym skrócie są tu dwa problemy: a) wiedza o tym, gdzie mieszkają starsi ludzie i ludzie niepełnosprawni - to z łatwością może zrobić rada osiedla we współpracy z Miejskim Ośrodkiem Pomocy Społecznej. Inną sprawą jest pomoc fizyczna w uprzątnięciu szkód dla tych ludzi. To powinno być przedmiotem planu operacyjnego ochrony przed powodzią Miasta Gdańska i dzielnic. Plan powinien delegować tę pomoc na wybrane organizacje pozarządowe, np. harcerzy, zespoły obrony cywilnej, organizacje zajmujące się wolontariatem.

*Problem 4.* Brak doradztwa budowlanego - umożliwiającego uszkodzonym właścicielom obiektów na wstępną ocenę, czy budynek jest uszkodzony i czy nadaje się do zamieszkania.

*Rekomendacja:* W ramach operacyjnego planu ochrony przed powodzią Urząd Miasta powinien zawrzeć porozumienie ze stowarzyszeniem polskich rzeczoznawców budowlanych w sprawie pomocy mieszkańcom w ocenie, czy ich domy nadają się do zamieszkania i / lub czy te obiekty wymagają remontu. Można skorzystać też dla celów edukacyjnych z porad Głównego Nadzoru Budowlanego.

*Problem 5.* Brak doradztwa w zakresie wypompowania wody i osuszania budynków.

*Rekomendacja:* Osuszanie jest poważną sprawą i wymaga ostrożności, bo nieskuteczne osuszanie prowadzi do rozwoju toksycznych grzybów i pleśni. Kilkudniowe utrzymywanie się wody w pomieszczeniach powoduje całkowite nasączenie ścian wodą. Wysuszenie tych ścian jest konieczne, bo można policzyć, że piwnica o ścianach nasączonych wodą wyschnie samoczynnie dopiero po kilkunastu latach. To z pewnością stworzy dogodne warunki do powstania zagrzybienia, które jest groźne dla zdrowia. Konieczne jest więc w miarę szybkie wypompowanie

wody z piwnicy, ale tylko w sytuacji gdy poziom wód gruntowych jest niższy niż podłoga piwnicy. W innym przypadku woda wejdzie do piwnicy powtórnie.

Powodź wiele firm oferuje osuszacze. Urząd Miasta powinien umieć doradzić, jakich osuszaczy używać (np. czy termicznych, czy adsorpcyjnych lub innych) w jakich przypadkach i jak to robić. Miasto może skorzystać z porad kogoś z wydziałów budowlanych Politechniki Gdańskiej.

*Uwaga dodatkowa:*

Samorządy gminne, czy miejskie są zobligowane do opracowania dwóch planów dotyczących powodzi: a) planu zarządzania kryzysowego - który tradycyjnie dotyczy reagowania na różne zagrożenia, w tym powodzi (głównie obejmują one zadania takie jak ostrzeżenie i ewakuacja) oraz b) operacyjnego planu ochrony przed powodzią miasta / gminy. Ten pierwszy ma przygotowane wytyczne rozsyłane przez Wojewodów. Ten drugi, wprowadzony z początkiem tego wieku nie ma wytycznych co ma zawierać. W efekcie samorządy traktują ten drugi plan jako kawałek pierwszego i skupiają uwagę tylko na ostrzeżeniu i ewakuacji. Naczelną Izba Kontroli od wielu lat w swoich raportach sugeruje, że operacyjne plany powinny wyglądać zupełnie inaczej niż obecnie i obejmować zarówno działania prewencyjne (przed powodzią), działania związane z reagowaniem jak i działania po powodzi. Przedstawione rekomendacje wpisują się w sugestie NIK.

Oba plany powinny być jawne dla mieszkańców, ale w większości gmin w Polsce nie są. W Gdańsku również. Mieszkańcy powinni się domagać jawności tych planów.

---

**dr Maciej Tarkowski, Instytut Geografii Uniwersytetu Gdańskiego:**

***Ekspert***

*Wniosek 1:* Brak wiedzy na temat funkcjonowania systemu pomocy w czasie powodzi rodzi zbyt wygórowane oczekiwania w odniesieniu do szybkości i zakresu reakcji służb, co w sytuacji zagrożenia życia lub znaczących strat materialnych zwiększa poziom stresu u poszkodowanych.

Udzielenie pomocy mieszkańcom po wystąpieniu ulewnego deszczu wymaga uruchomienia wielu wyspecjalizowanych służb pełniących ściśle określone zadania koordynowane przez władze miasta. Problematyka prowadzenia takich akcji - kolejności działań, warunków koniecznych do ich rozpoczęcia, prawnych i technicznych ograniczeń funkcjonowania poszczególnych służb - jest bliżej nieznaną zdecydowanej większości mieszkańców. Jest to naturalne - zagadnienie to jest z jednej strony wysoce specjalistyczne, z drugiej wymaga kompleksowej znajomości mechanizmów funkcjonowania miasta. Jak pokazały wystąpienia przedstawicieli instytucji biorących udział w akcji niesienia pomocy, oczekiwania poszkodowanych czasami wykraczały poza kompetencje poszczególnych instytucji lub nie uwzględniały potrzeby zachowania określonej kolejności działań i warunków, jakie muszą być spełnione aby je rozpocząć (np. priorytet dla ratowania obiektów infrastruktury, których zalanie spowodowałoby długotrwałe utrudnienia dla mieszkańców - stacja transformatorowa; konieczność odczekania z rozpoczęciem pompowania wody z piwnic do momentu udrożnienia kanalizacji). Zagrożenie życia lub poniesienie znacznych strat materialnych wywołuje silny stres, który jest pogłębiany przez zbyt powolną czy ograniczoną, zdaniem poszkodowanych akcją pomocy. Po części oczekiwania te są na wyrost i wynikają z nieznaności problematyki zarządzania kryzysowego a także braku wiedzy o bieżącym rozwoju sytuacji i planowanych działaniach.

*Rekomendacja 1:* Lepsza znajomość zagrożeń wynikających z ulewnych deszczy a także warunków i sposobu prowadzenia akcji pomocy i podziału zadań pomiędzy wszystkich zaangażowanych pozwoli zmniejszyć stres u poszkodowanych, wynikający z chaosu towarzyszącego zdarzeniom kryzysowym, bezsilności wobec żywiołu i zbyt wygórowanych oczekiwań co do szybkości i zakresu pomocy.

Proponuje się stworzenie indywidualnego ramowego planu działania na wypadek wystąpienia ulewnych deszczy i wynikających z nich podtopień dla każdego z zagrożonych obszarów. Powinien on:

- określać granicę obszaru, który jest zagrożony podtopieniami (być może wariantowo - dla różnych charakterystyk opadów),
- określać, na tyle na ile jest to możliwe, przebieg zalania - którędy będzie dostawać się woda, jakie miejsca zaleje, w jakim czasie od wystąpienia opadu można spodziewać się wezbrania,
- opisywać możliwie przystępnym językiem, jaka będzie kolejność działań ratowniczych - na poziomie uogólnień odpowiadających większości przewidywanych zdarzeń ale w odniesieniu do specyfiki danego obszaru,
- wymieniać możliwie konkretnie warunki, jakie muszą zaistnieć aby podjąć określone działanie (np. że rozpoczęcie pompowania będzie możliwe kiedy opadnie poziom wody w kanalizacji, że pompowanie danym rejonie rozpocznie się dopiero wtedy, gdy woda usunięta zostanie z innego - naczynia połączone),
- opisywać możliwie konkretnym i przystępnym językiem jaki jest zakres działań właścicieli nieruchomości i poszczególnych służb aby uniknąć nieporozumień i nadmiernych oczekiwań,
- zawierać informację na temat zakresu, form i miejsc udzielania pomocy poszkodowanym w wyniku ulewnych opadów deszczu.

Plan powinien być opracowany przy przydziale przedstawicieli mieszkańców i służb oraz uwzględniać ich dotychczasowe doświadczenia. Jak pokazał przebieg Panelu - większość potrzebnej wiedzy istnieje - ma ona jednak charakter utajony i rozproszony - ulokowana jest w doświadczeniu poszczególnych ludzi i w zasobach instytucji. Plan powinien mieć wyraźną strukturę i wersję interaktywną (np. aplikacja na smartfony czy strona w wersji mobilnej), która byłaby źródłem bieżącej informacji dla mieszkańców zalanego obszaru na temat warunków i postępów akcji pomocowej. W dużym mieście mimo wyłączonego lokalnie prądu telefony komórkowe najprawdopodobniej nie utracą zasięgu, co pozwoli korzystać z tego narzędzia i do pewnego stopnia zmniejszyć poczucie zagrożenia, chaosu i braku informacji.

*Wniosek i rekomendacja 2:* Powódź miejska jest powodzią błyskawiczną. Wymaga zatem błyskawicznej reakcji.

W warunkach powodzi czy podtopień spowodowanych ulewnymi opadami deszczu woda szybko przybiera ale też szybko ustępuje. Po jej ustąpieniu mieszkańcy jak najszybciej chcą zacząć usuwania skutków, w celu przywrócenia możliwości normalnego funkcjonowania i minimalizacji strat. Wyzwaniem dla władz miasta jest:

- uzupełnienie i rozdysponowanie zasobów koniecznych do zwalczania skutków powodzi błyskawicznych w oparciu zebrane doświadczenia mieszkańców i służb,
- jak najszybsza organizacja odbioru i wywozu odpadów w skali adekwatnej do potrzeb,
- organizacja miejskiego call-center i zapewnienie jego pełnej obsady osobowej w czasie sytuacji kryzysowej,

- zapewnienie zdolności szybkiego i znaczącego wzmocnienia grupy sprzątającej GZNK w sytuacji kryzysowej - np. poprzez zaoferowanie zadłużonym lokatorom mieszkań komunalnych z dzielnic, które ominęła powódź odpracowania w ten sposób części zadłużenia - wymaga to wcześniejszego wytypowania i uzgodnienia z potencjalnymi zainteresowanymi aby czas mobilizacji w razie potrzeby był krótki,
- nawiązanie stałej współpracy w zakresie pomocy poszkodowanym z lokalnymi drużynami harcerskimi i innymi zdolnymi do takiej działalności organizacjami.

---

**dr Maja Grabkowska, Katedra Geografii Ekonomicznej Uniwersytetu Gdańskiego:  
Ekspertka**

1. Wyeliminowanie zagrożenia powodziami/podtopieniami i skuteczne zabezpieczenie się przed ich skutkami jest niemożliwe, dlatego trzeba nauczyć się właściwego sposobu reagowania, kiedy takie zjawiska wystąpią.
2. Najbardziej efektywne działania, dopasowane do potrzeb mieszkańców, są planowane i podejmowane na poziomie lokalnym (miasto, gmina).
3. Pomoc mieszkańcom dotkniętym powodzią/podtopieniem powinna być wielowymiarowa i obejmować:
  - pomoc w usuwaniu zniszczeń - jest najpilniejsza!
  - pomoc finansową - ma spore znaczenie, nie musi mieć formy „gotówkowej”;
  - pomoc psychologiczną - ale adekwatną, szyć na miarę.
4. Ważna rola sieci społecznych (społeczności lokalnych, grup sąsiedzkich, wspólnot mieszkaniowych) w radzeniu sobie ze skutkami ulewnego opadu deszczu.
5. Zakres pomocy powinien być dostosowany do potrzeb mieszkańców oraz obejmować wszystkich, którzy jej potrzebują (ryzyko doświadczenia powodzi i jej skutków rozkłada się „niesprawiedliwie”, miasto jako dobro wspólne, solidarność społeczna).
6. W trakcie remontów i odbudowy zniszczonych mieszkań czy infrastruktury dobrze jest wykorzystać możliwość ich dostosowania i przygotowania na okoliczność ew. przyszłych zalań i podtopień.

**Strona**

*Wnioski poszkodowanych*

Na spotkaniu w dniu 18.07.2016 r., z poszkodowanymi w wyniku powodzi mieszkańcami i najemcami lokali użytkowych w siedzibie Rady Dzielnicy Wrzeszcz Górny zgłoszono następujące postulaty:

1. Powołanie Pełnomocnika Prezydenta do przyjmowania zgłoszeń od powodzian - nie można było w jednym miejscu uzyskać niezbędnych informacji,
2. Niezwłoczne podstawienie kontenerów na uszkodzone mienie i nieczystości, zapewnienie pomp do brudnej wody oraz maszyn osuszających w koniecznej ilości wraz z gwarancją pokrycia rachunków za energię elektryczną.
3. Ustalenie KARTY POWODZIANINA umożliwiającej doraźną pomoc administracyjną i socjalną na zapomogi, zakup materiałów budowlanych etc,
4. Powołanie komisji do oszacowania strat,
5. Wskazanie procedury dochodzenia odszkodowań,
6. Zapewnienie pomocy osobom starszym i niepełnosprawnym w usuwaniu skutków powodzi i w remontach.
7. Zorganizowanie konsultacji prawnych, na pierwszym etapie po powodzi, które mogłyby się odbywać w siedzibie Rady Dzielnicy Wrzeszcz Górny
8. Powołanie komisji złożonej z przedstawicieli nadzoru budowlanego i GZNK w celu oceny stanu konstrukcji i bezpieczeństwa podtopionych budynków.

*Uwagi Rady Dzielnicy*

Na spotkaniu w dniu 18 lipca poszkodowani zgodnie oświadczyli, że w ciągu 4 dni od wystąpienia powodzi nie otrzymali żadnej pomocy od Miasta Gdańska (poza wypompowywaniem z niektórych piwnic wody przez Straż Pożarną) i byli zdani wyłącznie na siebie oraz sąsiedzką pomoc.

Poszkodowani komunikowali trudności w uzyskaniu niezbędnej informacji od służb dyżurnych, m.in. Głównego Inżyniera Miasta. Pomimo powołania sztabu kryzysowego, nie mogli dodzwonić się skontaktować się z kompetentnymi urzędnikami i służbami. Byli odsyłani do kolejnych wydziałów nie uzyskawszy informacji. Jeden z podawanych telefonów, nie odbierał, gdyż jak się okazało urzędnik był na urlopie.

Brak było podstawowego sprzętu jak łopaty rękawice, wiadra taczki itp. Nie wyznaczono miejsc na gromadzenie nieczystości i zniszczonych w powodzi rzeczy.

Kontenery we Wrzeszczu Górnym podstawiono 7 dni po powodzi. W tym czasie składowano wyniesiony szlam, błoto, zniszczone meble, sprzęty wprost na ulicach lub zamawiano kontenery na własny koszt w prywatnych firmach. Osoby starsze, niepełnosprawne nieporadne czekały na pomoc sąsiadów w mokrych mieszkaniach.



Część przedsiębiorców (mieszkając poza siedzibami firm) na skutek uspokajających komunikatów w dniu 14 lipca, nie spodziewając się powodzi - nie ratowali dobytku. O skutkach powodzi dowiedzieli się rano 15 lipca. Komputery, dokumenty, towary, maszyny, samochody. (Sklep z komputerami, Sklep Rowerowy na "wysepce", Biuro Podróży, Salon Sprzedaży Doors, Spółdzielnia Medyczna, Salon Aparaty Słuchowe, Piekarnia, Warsztat Samochodowy) - tam straty były liczone w setkach tysięcy złotych.

Prezydent z Dyrektorem GZNK odwiedzają Wrzeszcz Górny na 8 dzień po powodzi gdy prace porządkowe wywóz śmieci dobiegały końca. Osuszanie mieszkań i remonty poszczególnych mieszkań trwają do dziś.

Brak było pomocy prawnej w pierwszym okresie po powodzi. W siedzibie Rady Dzielnicy zorganizowano codzienne dyżury w godzinach od 18 do 19- tej, gdzie poszkodowani mogli otrzymać tylko ogólne informacje dowiedzieć się np. o konieczności zrobienia dokumentacji zdjęciowej jako podstawy do otrzymania odszkodowania.

Woda w lipcu 2016 r. zalała dokładnie do tej samej wysokości al. Grunwaldzką i skrzyżowanie z ul. Słowackiego w 2001 r. (wtedy to okrzyknięto powodzią a w 2016 r. lokalnymi podtopieniami). W 2001 zginęła 1 osoba w 2016 r. dwie. Zakres zniszczeń i strat (np. całkowite zalanie mieszkania i piwnicy) świadczą o powodzi a nie lokalnych zalaniach. Ogłoszenie powodzi - stanu klęski żywiołowej na danym obszarze ma znaczenie prawne.

Wiąże się ze sposobem pomocy i trybem udzielania odszkodowań. Część firm ubezpieczeniowych nauczona powodzią z 2001 r. nie chce wypłacać rekompensat na terenach zalewowych, stosując zawczasu klauzule w umowach mało czytelne dla ubezpieczonego.

Na mapach terenów zalewowych Gdańska brak Wrzeszcza Górnego i miejsc gdzie doszło do powodzi w 2001r. i 2016 r. natomiast firmy ubezpieczeniowej dokładnie znają te miejsca i zabezpieczają się stosując wyłączenia. Informacja o sposobie otrzymania odszkodowania z polisy Miasta Gdańska powinna być umieszczona na stronach Miasta z podaniem firmy ubezpieczającej i zakresem ubezpieczenia.

Zabudowa naturalnych terenów zalewowych, skanalizowanie potoków: Strzyży, Królewskiego i Jaśkowej Doliny budowa wielko-powierzchniowych parkingów oraz zabetonowywanie powierzchni czynnych biologicznie prowadzi do zagrożenia powodziowego we Wrzeszczu Górnym i Dolnym. Rozbudowa Galerii Bałtyckiej z przełożeniem i wydłużeniem skanalizowanego odcinka Strzyży, zabudowa Stawu Browarnianego na potrzeby Galerii Metropolia - to przykłady nieodpowiedzialnej polityki przestrzennej Miasta Gdańska. W celu zwiększenia retencji istnieje ciągle jeszcze niewykorzystana możliwość odbudowy historycznych stawów młyńskich w ciągu Strzyży i Jaśkowego Potoku obecnie zamulonych i zarosniętych.

1. Należy poprawić komunikację sztabu kryzysowego z mieszkańcami stojącymi w obliczu żywiołu. Zdawkowy komunikat sztabu „zostańcie w domach” dla osób próbującymi ratować często cały dorobek życia jest niewystarczający. Wobec uznania, że sztab jest oderwany od rzeczywistości mieszkańcy samorzutnie organizują się nie oglądając się na pomoc i wiedzę właściwych służb.
2. Należy poprawić sposób i jakość komunikacji mieszkańców z dyżurnym inżynierem miasta. Wielogodzinne próby dodzwonienia się na numery dyżurnego inżyniera miasta są skazane na niepowodzenie.
3. Brak wiedzy poszczególnych jednostek miasta o miejscach i zakresie pomocy. Prawie żadna z komórek urzędzie miasta nie ma wiedzy z kim można się kontaktować w celu uzyskania konkretnej pomocy!
4. Zwiększenie wykorzystania mediów społecznościowych jako szybkich i powszechnych źródeł informacji i kontaktu dwustronnego.
5. Opracowanie kompleksowego wsparcia techniczno - organizacyjnego (w tym planu ewakuacji) wspólnot mieszkaniowych oraz budynków spółdzielczych (zapewnienie chociażby worków i piachu dla doraźnego zabezpieczenia).
6. Szybsze szacowanie strat i zniszczeń po powodzi, a w szczególności ustalenie zakresu niezbędnej pomocy, w tym mieszkania zastępcze lub tymczasowe siedziby (wraz z zapewnieniem żywności, wody pitnej i odzieży).
7. Opracowanie strategii składowania odpadów i dystrybucji kontenerów - w pierwszym etapie zapewnienie maksymalnie dużej ilości kontenerów, a późniejszym okresie redukcja tej liczby. W przeciwnym razie duża część nieczystości popowodziowych jest wyrzucana wokół wiat śmietnikowych. W przeciwnym wypadku pracownicy GZNK muszą wykonywać dodatkową, niepotrzebną czynność ładowania śmieci do kontenerów.
8. Przekazywanie jasnych i czytelnych komunikatów dotyczących miejsca i zakresu pomocy dla powodzi.
9. W uzgodnieniu z Państwową Strażą Pożarną rozważyć zakupienie dodatkowych pomp na wypadek powodzi.
10. Zakupienie większej liczby osuszaczy - obecna ich ilość nie jest w stanie osuszać nawet budynków będących wyłączną własnością Miasta Gdańska.
11. Ponadto, w każdej potencjalnie narażonej na zalanie dzielnicy powinien działać sztab ochotników/ mieszkańców (kandydatów) odpowiedzialnych i przeszkolonych i odpowiednio wyposażonych na wypadek kryzysu. Osoby te byłyby dedykowane do udzielania niezbędnej pomocy informacji a także komunikacji pomiędzy urzędem, Strażą Pożarną, Policją, i innymi służbami odpowiedzialnymi za niesienie pomocy. Osoby te powinny charakteryzować się zaufaniem lokalnej społeczności, i znać problemy swojej dzielnicy.

Działania Miasta Gdańska po ulewie w dn. 14/15.07.2016 r.

1. Powołanie koordynatora ds. usuwania skutków ostatnich opadów - Pani Joanna Tobolewicz.
2. Dyżurny Inżynier Miasta przyjmował zgłoszenia dotyczące wszelkich nieprawidłowości w funkcjonowaniu elementów infrastruktury miasta, który następnie przekazywał je odpowiednim służbom. Współpracował on z Centrum Zarządzania Kryzysowego, Wydziałem Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miejskiego w Gdańsku, Policją, Strażą Pożarną, Pogotowiem Ratunkowym, Zakładem Komunikacji Miejskiej Sp. z o.o. w Gdańsku, Gdańskim Zarządem Nieruchomości Komunalnych w Gdańsku i innymi instytucjami w zależności od rodzaju podejmowanych działań.
3. Akcja podstawiania kontenerów organizowana przez ZDiZ w Gdańsku w okresie 15.07.2016 - 17.08.2016 r. (35 kontenerów dziennie w użyciu, łącznie wywieziono 491 kontenerów nieczystości co daje ponad 2 313 ton), opracowano harmonogram podstawień kontenerów na podstawie otrzymywanych zgłoszeń oraz wywiadu w terenie.
4. W ramach działań Systemu gospodarki odpadami komunalnymi codziennie w rejonach podtopień kierowane były dodatkowo specjalne samochody, które bezpłatnie odbierały wystawione przez mieszkańców odpady ponadgabarytowe.
5. Gdański Zarząd Nieruchomości Komunalnych poprzez Biura Obsługi Mieszkańców zbierał informacje od najemców lokali komunalnych o uszkodzeniach w zajmowanych przez nich lokalach oraz o wszelkich uszkodzeniach budynków, ewentualnych pęknięciach, osunięciach gruntu, możliwości wystąpienia zagrzybienia w pomieszczeniach, z których wypompowywano wodę.
6. Gdański Zarząd Nieruchomości Komunalnych zakupił 9 szt. osuszaczy, które od 21.07.2016 r. były do dyspozycji potrzebujących, następnie 25.07.2016 r. dokupił kolejne 10 szt., a 05.10.2016 r. kolejne 2 szt. - wszystkie urządzenia, łącznie z 2 szt. zakupionymi wcześniej (w maju b.r.) znajdują się obecnie w użyciu. Wykonano także różnego rodzaju prac/remontów w 14 poszkodowanych lokalach.
7. W dni powszednie w godzinach od 7:30 do 15:30 można było zgłaszać wszelkie potrzeby do pracowników socjalnych w Centrum Pracy Socjalnej MOPR, ul. Marynarki Polskiej 134a (pracownik socjalny jest kluczową osobą w uzyskaniu pomocy socjalnej, również w załatwieniu usług opiekuńczych dla osób starszych, niepełnosprawnych, a także kieruje mieszkańcami do punktów dysponujących nieodpłatną pomocą w formie żywności). Osobom poszkodowanym była udzielana pomoc wg potrzeb na podstawie przeprowadzonego wywiadu środowiskowego, m.in. pomoc finansowa z tytułu zdarzenia losowego, pomoc psychologiczna, prawna bądź celowa.
8. W tym czasie dostępne były również telefony do sekretariatu dyrektora MOPR, kancelarii oraz głównego specjalisty ds. interwencji kryzysowej.
9. Po godzinach pracy Miejskiego Ośrodka Pomocy Rodzinie i w dni wolne od pracy działał telefon interwencyjny dyżurującego pracownika socjalnego (na ten telefon można było również zgłaszać każdą sytuację kryzysową, m.in. związaną z zaniedbaniami dzieci, przemocą w rodzinie, porzuceniem lub zaniedbaniami wobec osób starszych, niepełnosprawnych, powodzią, pożarem itp.). Pracownik działał w ścisłej współpracy m.in. z zespołem zarządzania kryzysowego, innymi służbami miejskimi, sądem, placówkami pomocowymi, zapewniając niezbędną opiekę, wsparcie dla mieszkańca i rodziny na czas interwencji. Kontynuację działań wspierających na kolejny dzień roboczy przejmował pracownik socjalny z danego rejonu.

10. W sytuacjach kryzysowych zapewnione były pakiety ubraniowe dla mieszkańców, wydawane przez pracowników socjalnych wg potrzeb mieszkańca (przy ul. Gustkowicza 13, *Punkt Chwilowego Pobytu Interwencyjnego*).
11. Do dnia 21.10.2016 r. zdiagnozowano 89 rodziny poszkodowane, w których przebywa 221 osób, w tym 37 dzieci. Zostały one objęte wsparciem w formie świadczeń pieniężnych w związku ze zdarzeniem losowym w wyniku ulewy. Obecnie 88 rodzinom zapewniono pomoc finansową na łączną kwotę 243 100 zł, jedna jest w trakcie rozeznania szkód i potrzeb.
12. Ponadto na podstawie zawartej w dniu 05.08.2016 umowy darowizny pomiędzy LPP SA z siedzibą w Gdańsku a MOPR w Gdańsku w dniu 09.08.2016 r. przekazano 18 rodzinom karty podarunkowe na kwotę 34 000 zł celem ich realizacji w sklepach Reserved i Cropp na terenie Gdańska. Wszystkie karty podarunkowe są rozdysponowane do klientów.
13. Szacowanie strat w mieszkaniowym zasobie gminy realizowały właściwe służby GZNK.
14. Dodatkowo wsparciem przy ocenie i wstępnym szacowaniu strat w nieruchomościach, które uległy podtopieniu podczas nawalnego deszczu, a będących własnością osób starszych lub niepełnosprawnych, służyli wytypowani pracownicy GZNK i Wydziału Gospodarki Komunalnej.
15. Właściwe BOM-y przyjmowały informacje o szkodach powstałych w mieniu komunalnym, jak również można je było zgłaszać drogą mailową (m.sowulewska@stbu.pl) lub do Biura Zamówień Publicznych (bzp@gdansk.gda.pl), ewentualnie faxem: (58) 555 82 92. Grupa sprzątająca GZNK (w ilości ok. 40 osób) pracująca przy usuwaniu skutków zalania, została włączona do pomocy osobom starszym i niepełnosprawnym w uporządkowaniu piwnic.
16. Działały także stałe punkty udzielające nieodpłatnej porady prawnej: MOPR • Gdańsk Śródmieście ul. Dyrekcyjna 5, Poniedziałek - piątek 8:30-12:30 i 13:00-17:00 • Gdańsk Rudniki ul. Elbląska 66 A, Poniedziałek-piątek 8:00-16:00 Organizacje pozarządowe • Stowarzyszenie Jasień Gdańsk Nowy Port - Dom Sąsiedzki ul. Wyzwolenia 49, Poniedziałek:13:00-18:00, Wtorek-piątek: 13:00-17:00 • Fundacja Regionalne Centrum Informacji i Wspomagania Organizacji Pozarządowych - Dom Sąsiedzki, ul. Gościnną 14, Poniedziałek: 16:00-20:00, Wtorek i czwartek: 9:00-13:00, Środa:13:00-17:00, Piątek: 15:00-19:00 • Fundacja Oparcia Społecznego Aleksandry FOSA Gdańsk Strzyża ul. Kisielewskiego 12, Poniedziałek - piątek: 13:00-17:00 • Stowarzyszenie Akcja Społeczna Gdańsk Śródmieście, ul. Dyrekcyjna 5, poniedziałek, wtorek, czwartek i piątek: 16:00-20:00, środa: 11:30-15:30.

Podjęto działania, związane z utworzeniem dodatkowego Punktu Pomocy Prawnej dla mieszkańców, dotkniętych skutkami intensywnych opadów deszczu, który działać będzie w budynku przy ul. Partyzantów 36a pok. 20 (II piętro).

Dyżury prawników udzielających porad odbywały się w dniach od 25.07 do 28.07.2016 r. w kwestiach dot. ubezpieczenia i ewentualnych zapomóg:

▪ poniedziałek 15.00- 19.00, ▪ wtorek 8.30-12.30, ▪ środa 15.00- 19.00, ▪ czwartek 8.30- 12.30.

Wizyty umawiane były na konkretny dzień i godzinę pod nr telefonu, czynnym przez 24h przez cały tydzień w Miejskim Centrum Zarządzania Kryzysowego. W tym miejscu i czasie dyżuował również pracownik socjalny.

1. Gromadzenie informacji oraz informowanie o zagrożeniach
  - przyjmowanie zgłoszeń lub informacji od mieszkańców,
  - przyjmowanie zgłoszeń lub informacji od instytucji i służb,
  - przekazywanie informacji do mediów przy ścisłej współpracy z Referatem Prasowym WPIiKS Urzędu Miejskiego w Gdańsku.
2. Koordynowanie działań służb miejskich i straży podczas działań ratowniczych i zabezpieczających oraz zapewnienie na potrzeby tych działań wsparcia sprzętowego
  - gromadzenie i przekazywanie informacji do służb miejskich i straży oraz zarządców obiektów,
  - reagowanie na zgłoszone przez uczestników działań ratowniczych potrzeby wsparcia sprzętowego, merytorycznego (korzystając z zasobów własnych lub pozyskanych na zewnątrz),
  - koordynowanie wymiany informacji i potrzeb (gradacja ważności zgłoszeń oraz ustalanie priorytetów).
3. Punkt informacyjny dla osób poszkodowanych
  - prowadzenia punktu informacyjnego dla poszkodowanych w zdarzeniu kryzysowym o możliwości uzyskania pomocy,
  - zbieranie i przekazywanie informacji do o osobach potrzebujących pomocy do podmiotów i instytucji lub służb.
4. Wspieranie służb podczas ewakuacji, zapewnienie miejsc tymczasowego pobytu
  - koordynowanie potrzeb transportowych dla ewakuowanej ludności do przewozu lub zabezpieczenia na miejscu ewakuacji,
  - koordynowanie uruchomienia obiektów dla tymczasowego pobytu (wyznaczanie miejsc dla pobytu zgodnych z planem, uruchamianie osób odpowiedzialnych za wyznaczone obiekty - szkoły i schroniska młodzieżowe),
  - przekazywanie informacji do zarządców obiektów, z których zostały ewakuowane osoby.
5. Współpraca z Miejskim Ośrodkiem Pomocy Rodzinie podczas zabezpieczenia ewakuowanej ludności w podstawowe pakiety i wyposażenie tymczasowych miejsc w sprzęt kwaterunkowy
  - przekazywanie informacji o osobach potrzebujących wsparcia psychologicznego oraz socjalnego,
  - koordynowanie potrzeb przekazywania podstawowych pakietów pomocowych,
  - współdziałanie w zakresie wyposażania miejsc tymczasowego pobytu ewakuowanych w sprzęt kwaterunkowy (łóżka, materace, karimaty, koce, prześcieradła, ręczniki itp.

1. W dni tygodnia w godz. 7.30-15.30 wszelkie potrzeby można zgłaszać do pracowników socjalnych w Centrum Pracy Socjalnej MOPR. W ww. godzinach dostępny jest również sekretariat dyrektora tel. 58-342-31-30 (34) kancelarii 58-342-31-50, gł. specjalisty ds. interwencji kryzysowej 58-342-31-79.
2. Po godz. pracy ośrodka i dni wolne od pracy działa Telefon Interwencyjny dyżurującego pracownika socjalnego dostępny dla służb miejskich (tel. 797 909 111/112), a w sytuacjach masowych kryzysów również dla mieszkańców, na który również można zgłaszać każde zdarzenie m.in. związane z ulewą, powodzią, pożarem, z zaniedbaniami dzieci, przemocą w rodzinie, porzuceniem lub zaniedbaniami wobec osób starszych, niepełnosprawnych, itp. Pracownik działa w ścisłej współpracy m.in. z zespołem zarządzania kryzysowego, innymi służbami miejskimi, sądem, placówkami pomocowymi zapewniając niezbędną opiekę, wsparcie dla mieszkańca i rodziny na czas interwencji. Kontynuację działań wspierających na kolejny dzień roboczy przejmuje pracownik socjalny z danego rejonu. System informacji i współpracy działa pręźnie i bez zakłóceń.
3. Pracownik socjalny w Centrum jest kluczową osobą w uzyskaniu pomocy socjalnej, również w załatwieniu pomocy osobom starszym, niepełnosprawnym, także kieruje mieszkańców do punktów dysponujących nieodpłatną pomocą w formie żywności czy odzieży.
4. Osobom poszkodowanym zostaje udzielona pomoc wg potrzeb na podstawie przeprowadzonego wywiadu środowiskowego, m.in. pomoc finansowa z tytułu zdarzenia losowego, pomoc psychologiczna, prawna bądź celowa.
5. W sytuacjach kryzysowych zapewnione są pakiety ubraniowe dla mieszkańców, które wydają pracownicy socjalni wg potrzeb mieszkańca (przy ul. Gustkowicza 13, Punkt Chwilowego Pobytu Interwencyjnego). Jest to również miejsce do wykonania higieny osobistej dla poszkodowanych, miejsce do rozmowy w celu ustalenia szybkiej i dobrej strategii pomocowej.
6. Ponadto w punktach pomocy prawnej prowadzonych przez organizacje pozarządowe w celu dochodzenia odszkodowań przez mieszkańców można uzyskać bezpłatną pomoc prawną m.in. Śródmieście ul. Dyrekcyjna 5 w Gdańsku. Nieodpłatna pomoc prawna przysługuje osobie fizycznej, która w wyniku wystąpienia klęski żywiołowej, katastrofy naturalnej lub awarii technicznej znalazła się w sytuacji zagrożenia lub poniosła straty.
7. Całodobowo działa Centrum Interwencji Kryzysowej przy ul. Gustkowicza 13 w Nowym Porcie udzielając pomocy psychologicznej i schronienia dla mieszkańców miasta pod tel. 58-511-01-21 (e-mail: cik@fdds.pl). Zapewnia 10 miejsc hostelowych dla mieszkańców, w sytuacjach wymagających dodatkowo organizuje kolejne 10 miejsc.
8. Ponadto dodatkowe miejsca pobytu dla 10 osób zapewni Pogotowie Opiekuńcze przy ul. Leczkowa 1 a w Gdańsku, a także w akcje pomocy włączy się Centrum Treningu Umiejętności Społecznych przy ul. Wolności w Gdańsku.

MOPR uczestniczy w każdym zdarzeniach kryzysowych o których zostaje poinformowany. Działania pomocowe we współpracy ze służbami miejskimi odbywały się również przed lipcową ulewą, nie była to pierwsza akcja kryzysowa z zaangażowaniem pracowników ośrodka.

Im większa kompletna informacja skierowana do mieszkańców, im bardziej naświetla się zadania służb o ich możliwościach reagowania i pomocy, mieszkańcy mają większą świadomość i wiedzę o konieczności udziału poszczególnych służb. Mieszkańcy doinformowani, zainteresowani tym co się powinno dzieć to świadome społeczeństwo lokalne.

Do sprawnego zabezpieczenia pomocy mieszkańcom niezbędne jest posiadanie odpowiednich zasobów, dobra koordynacja działań pomocowych i ściśle współdziałanie służb miejskich.

---

**adwokat Marek Karczmarzyk, wicedziekan Okręgowej Rady Adwokackiej, Pomorska Izba Adwokacka w Gdańsku:**

**Ekspert**

W życiu codziennym:

- Zgromadź w jednym miejscu (najlepiej w segregatorze) dokumenty dotyczące stanu majątku, to jest w szczególności: dokumentację dotyczącą budowy domu lub mieszkania, dowody wykonanych remontów i ulepszeń ( umowy , rachunki, karty gwarancyjne);
- Sfotografuj wszystkie pomieszczenia domu lub mieszkania, wartościowe elementy wyposażenia, posiadane wartościowe przedmioty. Sfotografuj także posiadane najważniejsze dokumenty dotyczące posiadanych wartościowych przedmiotów lub wyposażenia. Tak wykonane zdjęcia wyślij na swój adres mailowy;
- Zawierając umowę ubezpieczenia daj sobie czas do namysłu; nie zawieraj umowy przez telefon, lub kierując się tym, że w związku z zawarciem umowy otrzymasz prezent;
- Uważnie czytaj umowę ubezpieczenia; szczególną uwagę zwróć na dokument "ogólne warunki umowy", który masz prawo otrzymać przed zawarciem umowy; zwróć uwagę na definicje w nim zawarte.

Po powodzi:

- Staraj się własnym działaniem zmniejszyć rozmiar szkód; ratuj swój dobytek, oczywiście nie kosztem zdrowia i życia;
- W przypadku uczestniczenia w procedurach przyznawania odszkodowań podawaj informacje prawdziwe, nie "koloryzuj", nie zawyżaj szkód;
- Udokumentuj powstałe szkody, najlepiej wykonując fotografie i przedstawiając posiadane dokumenty;
- Dowiedz się, czy otrzymana pomoc będziesz musiał rozliczyć. Jeśli tak, udokumentuj w jaki sposób wydałeś przekazane Ci pieniądze;
- W sposób rozważny korzystaj z oferty osób, które chcą oferować Ci pomoc w uzyskaniu odszkodowania. Pamiętaj, że tzw. "kancelarie odszkodowawcze" nie są tożsame z kancelarią adwokata lub radcy prawnego.

---

## **Materiał opracowany przez Partię Razem:**

### **Strona**

1. Domagamy się sprawnego działania Sztabu Kryzysowego w obliczu nagłych i nieprzewidywalnych zdarzeń jakim była niewątpliwie ulewa w lipcu br. Postulujemy o opracowanie procedur mających na celu przede wszystkim szybkie wczesne reagowanie na zaistniałą sytuację (zalania, utonięcia, ryzyko porażenia prądem, problemy komunikacyjne) i nie pozostawianie mieszkańców samym sobie. Regionalny System Ostrzegania jest słabo znany i praktycznie nie używany.
2. Domagamy się przekazywania jasnych i czytelnych komunikatów dotyczących miejsca i zakresu pomocy dla powodziń.
3. Domagamy się sprawnego systemu komunikacji mieszkańców z Dyżurnym Inżynierem Miasta. Obecny system okazał się niedostatecznie sprawny.
4. Domagamy się usprawnienia procedur mających na celu szybkie odczytywanie i interpretowanie wyników pomiarów stanów wody w zbiornikach retencyjnych jak również pomiarów wskazań opadów.
5. Domagamy się opracowania kompleksowego wsparcia organizacyjno - technicznego celem zabezpieczenia mienia mieszkańców bezpośrednio zagrożonych zalaniem np. opracowania mapy punktów z workami z piaskiem i sprzętem niezbędnym do natychmiastowego usuwania skutków podtopień i zalań.
6. Domagamy się opracowania kompleksowego planu ewakuacji mieszkańców - np. wskazania miejsc zbiórki, punktów wydawania koców, środków higienicznych, wody oraz artykułów spożywczych. Za niezbędny punkt takiego planu uważamy wskazanie miejsc pobytu tymczasowego dla osób najbardziej poszkodowanych i potrzebujących.
7. Domagamy się opracowania kompleksowego programu udzielania niezbędnej pomocy w usuwaniu skutków ulewy - opracowanie harmonogramu dostarczania kontenerów na odpady, pomp do wypompowywania wody zarówno z lokali mieszkalnych jak i usługowych, zapewnienie optymalnej ilości osuszaczy oraz środków dezynfekcyjnych.
8. Domagamy się sprawnego systemu szacowania strat oraz udzielania wsparcia technicznego i finansowego.
9. Domagamy się opracowania planu poprawy infrastruktury przeciwdeszczowej w dzielnicach, które z uwagi na swoje położenie bądź przestarzałą kanalizację, narażone są znacznie częściej na zalania bądź podtopienia (Strzyża, Potok Oliwski). Oczekujemy również na konkretny plan poprawy tejże infrastruktury.



### 5.3. TEMAT III

## CZY BUDUJĄC NOWE ZBIORNIKI RETENCYJNE ZREZYGNOWAĆ Z CZĘŚCIOWEGO WYPEŁNIANIA ICH WODĄ?

Program III spotkania panelu obywatelskiego

od	do	<b>PROGRAM PANELU OBYWATELSKIEGO 03.12.2016 r. Czy budując nowe zbiorniki retencyjne zrezygnować z częściowego wypełniania ich wodą?</b>
09:30	10:00	Przywitanie Panelistek i Panelistów, poranna kawa/herbata
10:00	10:40	Czas dla Panelistek i Panelistów
10:40	10:45	dr Mateusz Ciechanowski - gospodarka leśna i retencja na terenie TPK z punktu widzenia przyrodniczego, <i>Uniwersytet Gdański</i>
10:45	10:48	Powitanie uczestników i uczestniczek Panelu
10:48	11:00	prof. Paweł Licznar - zbiorniki retencyjne - wprowadzenie <i>Politechnika Wrocławska</i>
11:00	11:12	Ryszard Gajewski - planowane zbiorniki na terenie Gdańska <i>Gdańskie Melioracje</i>
11:12	11:20	Praca w podgrupach Panelistek i Panelistów
11:20	11:30	Udzielanie odpowiedzi przez Ekspertów
11:30	11:45	Przerwa kawowa/herbaciana
11:45	11:57	dr inż. arch. Katarzyna Rozmarynowska - sposoby zagospodarowania zbiorników suchych, <i>Politechnika Gdańska</i>
11:57	12:09	Piotr Zięć - zbiorniki retencyjne a przyroda
12:09	12:21	dr hab. Magdalena Gajewska - hydrofitowe zbiorniki podczyszczające <i>Politechnika Gdańska</i>
12:21	12:30	Praca w podgrupach Panelistek i Panelistów
12:30	12:40	Udzielanie odpowiedzi przez Ekspertów
12:40	13:00	Wystąpienie Prezydenta Miasta Gdańska Pawła Adamowicza Sesja pytań od Panelistek i Panelistów, odpowiedzi Prezydenta Gdańska
13:00	13:40	Poczęstunek
13:40	14:25	Prezentacja stron
14:25	16:00	Dyskusja Panelistek i Panelistów

Ryszard Gajewski, Prezes Spółki Gdańskie Melioracje:

*Ekspert/ strona*

1. Gdańskie Melioracje administrują 49 zbiornikami retencyjnymi, z czego 46 to zbiorniki typu mokrego, a 3 to zbiorniki typu „mieszanego”, czyli częściowo zalane wodą i posiadające część suchą. Na terenie Gdańska funkcjonuje też zbiornik suchy - Osowa I (poza eksploatacją Gdańskich Melioracji) Na terenie Trójmiasta tego typu obiektów jest więcej, między innymi zbiorniki Krykulec i Karwiny w Gdyni, czy zbiornik Okrzei w Sopocie. Przy planowaniu budowy zbiorników retencyjnych w Gdańsku, często zastanawiamy się, na ile mieszkańcy zaakceptowaliby inny typ zbiorników, niż te dotychczas spotykane w naszym mieście. Dlatego Państwa dyskusja dot. tego pytania panelu jest dla nas bardzo ważna.
2. Zbiorniki retencyjne budowane są po to by retencjonować wodę podczas dużych opadów, czyli przede wszystkim pełnią rolę przeciwpowodziową. Są urządzeniami hydrotechnicznymi, ale mogą spełniać też inne funkcje:
  - rekreacyjną - ich okolice stanowią miejsce wypoczynku i aktywności mieszkańców oraz turystów na świeżym powietrzu, zbiorniki służą również wędkarzom, a także mogą służyć do uprawiania niektórych sportów wodnych np. pływanie kajakami,
  - przyrodniczą - zbiorniki i ich otoczenie w środowisku miejskim są szczególnie cennymi miejscami rozwoju różnorodnych gatunków roślin i zwierząt,
  - oczyszczania wody - poprzez odpowiednie zaprojektowanie zbiorników można je wykorzystać jako naturalne oczyszczalnie wody deszczowej,
  - tworzą odpowiedni mikroklimat- wilgotne środowisko poprawia komfort życia mieszkańców,
  - zatrzymywania wody na wypadek suszy.
3. Naszym zdaniem wszystkie typy zbiorników są wielofunkcyjne, a stopień ich atrakcyjności dla mieszkańców zależy od sposobu ich zagospodarowania. Podstawowym celem Gdańskich Melioracji jest zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego miasta, dodatkowo staramy się wpływać na wzrost jakości życia mieszkańców. Dlatego stawiamy na wielowymiarowość infrastruktury technicznej i kompleksowość rozwiązywania miejskich problemów. O tym, że to podejście jest właściwe przekonują nas przykłady rozwiązań z Trójmiasta, kraju i świata.
4. Priorytetem naszych działań jest ochrona przeciwpowodziowa. Przy utrzymaniu i rozbudowie systemu odwodnieniowego Gdańska dbamy o jak największą jego efektywność. Przy wyborze typu zbiornika uwzględniamy kryteria: techniczne, ale także powiązane z nimi kryteria ekonomiczne. Pod uwagę bierzemy między innymi: specyfikę lokalizacji, dostępną wielkość terenu, możliwość uzyskania potrzebnej pojemności retencyjnej, czy spadki terenu. Wiemy, że w pewnych szczególnych miejscach np. dolinach potoków o stromych zboczach, charakteryzujących się dużym spadkiem terenu, korzystna jest budowa zbiorników suchych.
5. Uważamy, że typ zbiornika powinno się każdorazowo ustalać na etapie projektowania, czyli po dokonaniu przez projektanta szczegółowych analiz. Praca projektanta polega między innymi na analizie wszystkich warunków miejscowych i zgromadzeniu danych potrzebnych do zaprojektowania zbiornika czyli np. charakterystyki zlewni, wielkości dopływu do zbiornika, czy wymaganej zdolności retencyjnej. Do tych obliczeń wykorzystywane są

metody modelowania numerycznego. Są to zaawansowane programy komputerowe, które po wprowadzeniu wielu danych dot. interesującej nas zlewni wód, pozwalają na przeprowadzenie symulacji zachowania się zbiornika dla różnych jego parametrów oraz charakterystyki przepływu. Podsumowując - wybór typu zbiornika jest poprzedzony wieloetapową pracą, po to by zmaksymalizować jego efektywność w określonych warunkach powstawania.

6. W planach miejskich w kolejnych latach przewiduje się budowę 10 zbiorników retencyjnych. Tylko w przypadku dwóch z nich rozważane jest zastosowanie zbiorników suchych, a w czterech przypadkach zbiorników "mieszanych" co jeszcze musi być zweryfikowane na etapie prac projektowych. Chcemy podkreślić, że nie są przewidywane zmiany typu obecnie funkcjonujących zbiorników mokrych na suche. Jak Państwo widziecie w przypadku budowy zbiorników suchych będą one stanowiły niewielki procent wszystkich zbiorników retencyjnych na terenie miasta. Jesteśmy przekonani, że takie rozwiązania wzbogaciłyby krajobraz miejski.
7. Naszym zdaniem przy planowaniu nowych zbiorników w Gdańsku należy brać pod uwagę wszystkie ich typy. Ostateczna decyzja w każdym przypadku powinna zostać podjęta po przeprowadzeniu koniecznych analiz projektowych.

---

**dr hab. inż. arch. Katarzyna Rozmarynowska, prof. Sopotkiej Szkoły Wyższej:**  
**Ekspertka**

1. Decyzja o tym, czy zbiornik powinien być wypełniony wodą czy nie, każdorazowo powinna być podejmowana indywidualnie, w zależności od potrzeb i lokalnych uwarunkowań.
2. Przy projektowaniu zbiorników retencyjnych należy w znacznie większym stopniu niż dotąd uwzględniać ich funkcję rekreacyjną, edukacyjną i ekologiczną.
3. Do zespołów projektowych, od samego początku procesu projektowego, na równych prawach, należy włączać architektów krajobrazu i przyrodników.

---

**dr hab. inż. Magdalena Gajewska, Katedra Technologii Wody i Ścieków Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska, Politechnika Gdańska:**  
**Ekspertka**

1. Urbanizacja miast zmienia obieg wody.
2. Konieczne jest zwiększenie retencji wód opadowych.
3. Wody opadowe nie są czyste.
4. Obiekty hydrofitowe zapewniają zarówno retencję jak i oczyszczanie ALE muszą być zaprojektowane zgodnie ze „sztuką”.
5. Dodatkowo mają walor estetyczny, użytkowy i edukacyjny.

---

**Piotr Zięcik, przyrodnik:**

**Ekspert**

1. Małe zbiorniki retencyjne w Gdańsku odgrywają zaskakująco ważną rolę jako miejsca koncentracji bioróżnorodności w krajobrazie zwartej zabudowy miasta.
2. Współcześnie na obszarze miasta (wyluczając obszary leśne), utworzenie każdego nowego środowiska stódkowodnego/ zbiornika retencyjnego praktycznie zawsze zwiększa wartość przyrodniczą obszaru.
3. Zespoły gatunków zasiedlających zbiornik zależą od wielu czynników (jakości wody, wielkości zbiornika, głębokości, szerokości strefy przybrzeżnej, obecności wysp, stopnia penetracji toni wodnej przez ludzi, stopnia przekształcenia bezpośredniej okolicy, itp.). Zróźnicowanie tych czynników i ich odpowiednie dobranie / wyskalowanie i utworzenie możliwej mozaiki środowisk będzie tworzyło odpowiednie warunki dla większej liczby zasiedlających dany zbiornik gatunków.

---

**Maciej Lorek, Dyrektor Wydziału Środowiska Urzędu Miejskiego w Gdańsku:**

**Strona**

1. Życie w zagrożeniu zmian klimatycznych jest naszym życiem codziennym.
2. Zmiany klimatyczne wiążą się zarówno z porą lat mokrych jak i suchych.
3. Czas zacząć mierzyć i liczyć przyczyny zagrożenia.
4. Aby sprawnie ocenić wybór, niezbędna jest kalkulacja oceny symulacji scenariusza.
5. Wykorzystać pory okresów lat mokrych dla przetrwania w okresie lat suchych.
6. W konfliktach interesów skupiać się na policzalnych ocenach danych.
7. Rozproszona retencja, zmniejsza ryzyko awarii.
8. Spowolnienie prędkości sptywu wód, zmniejsza intensywność fali powodziowej.
9. Różna retencja to większa bioróżnorodność otoczenia.

---

**Radostaw Szauer, Kierownik Działu Imprez Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Gdańsku:**

**Strona**

Dla uprawiania aktywności nie ma znaczenia wypełnienie zbiornika. Najważniejsze jest aby wokół zbiornika znajdowały się ścieżki do biegania wraz z oświetleniem umożliwiającym bezpieczne uprawianie aktywności zwłaszcza w jesiennym okresie, oraz nawierzchnia na której nie będzie zbierała się woda - czyli piaszczyste ścieżki z drenażem lub z nawierzchnią betonową.

## 6. SŁOWNICZEK POJĘĆ

*Łukasz Pancewicz*

Ważną kwestią jest zapewnienie przystępnego i przyjaznego języka przekazywania informacji. Eksperci zostali poinformowani o konieczności przekazania swojej wiedzy w sposób przystępny dla niespecjalistów. Wymaganie dotyczyło formy jak i stosowanego języka. Pomimo przygotowań praktyka pokazała, że jest to wyzwanie. Nie zawsze wszyscy z zaproszonych ekspertów są zawsze w stanie w pełni spełnić wymagania stosowania języka niespecjalistycznego. Dodatkową trudnością jest ograniczony czas, w którym eksperci mogą przekazać często złożoną, specjalistyczną wiedzę na temat zagadnienia.

W celu ułatwienia analizy zagadnień przez panelistów i panelistki zaproszeni eksperci zostali poproszeni o przygotowanie podsumowania głównych wątków swoich wypowiedzi oraz zaproponowania najlepszych, w ich ocenie, rozwiązań zadanego tematu. Ustalenia te były przekazane w formie pisemnej. Dodatkowo wystąpienia w formie prezentacji i nagrań wypowiedzi zostały umieszczone na stronie panelu. Podczas posiedzeń panelu eksperci odpowiadali na pytania panelistów i panelistek, także w trakcie pracy nad rekomendacjami byli oni dostępni do pomocy. Aby dodatkowo pomóc panelistom i panelistkom pracę, po pierwszym posiedzeniu panelu, przygotowano słowniczek tłumaczący najbardziej skomplikowane terminy techniczne i specjalistyczne.

---

**administrator wód otwartych** - instytucja publiczna zarządzająca wodami powierzchniowymi, może to być np. Urząd Morski, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku, Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych Województwa Pomorskiego w Gdańsku lub spółka "Gdańskie Melioracja" z ramienia Urzędu Miasta Gdańska.

**aparatusymlacyjny** - element pochłaniający wodę odpadową (np. kora).

**bilans wodny** - zestawienie obiegu wody w przyrodzie na poszczególnych obszarach (np. dorzecze, zlewisko itd.), z rozróżnieniem na przychody i rozchody (odpływy). Mierzy się go, biorąc pod uwagę ilość opadów na danym terenie, odpływ powierzchniowy i podziemny z danego terenu, parowanie.

**chłonność zlewni** - możliwość przyjęcia wody przez grunt w zlewni (patrz parametr CN).

**doliny erozyjne** - dolina której wynikiem powstawania jest przepływ wody.

**drzewostan dojrzwały** - Faza rozwoju drzewostanu, która obejmuje lata życia od 80 do 100 lat.

**dział wodny** - umowna linia rozgraniczająca sąsiednie zlewnie lub dorzecza; **fala wezbraniowa** - wysoki stan poziomu wody w kształcie wału przesuwającego się wzdłuż ciekłu wodnego w wyniku gwałtownego spływu dużych mas wody.

**infiltracja wód** - przenikanie wody w głąb gruntu.

**intercepcja** - przechwytywanie wody opadowej przez drzewa.

**jądro kondensacji** - drobina unosząca się w powietrzu w warunkach nasycenia parą wodną i obniżenia temperatury do punktu rosy, na której powstaje kropla deszczu.

**kulminacja wezbrania** - najwyższy stan lub przepływ wody w rzece podczas wezbrania.

**las gospodarczy** (użytkowy) - powierzchnie leśne, na których prowadzi się użytkowanie lasu. Dostarczają głównie surowca drzewnego, ale też inne płody leśne (tzw. uboczne użytki leśne). Las gospodarczy jest przeciwstawieniem lasu pierwotnego.

**las pierwotny** - las, który nie został poddany bezpośrednim ani też pośrednim zmianom ze strony człowieka, pierwotny ekosystem leśny.

**erozja** - proces niszczenia powierzchni terenu przez wodę, wiatr, słońce, siłę grawitacji i działalność organizmów.

**metoda SCS** - w hydrologii metoda wyznaczania **opadu efektywnego**. W metodzie tej opad efektywny jest uzależniony od rodzaju gleb, struktury użytkowania terenu, charakteru pokrywy roślinnej oraz stanu uwilgotnienia zlewni (patrz **parametr CN**).

**obszar metropolitalny** -spójny obszar kilku jednostek miejskich (miast, wsi) tworzących powiazaną całość w przestrzeni i pod względem funkcjonowania. Tworzą go np. Gdańsk, Gdynia i Sopot wraz z gminami ościennymi.

**opad całkowity** - łączna ilość wody spadająca na daną zlewnię.

**opad efektywny** - część opadu, która powoduje sptyw powierzchniowy (powstaje po wypełnieniu retencji terenowej i ustabilizowaniu filtracji).

**opad syntetyczny** - jeden największy opad w roku, reprezentacyjny dla roku obserwacyjnego.

**parametr CN** -parametr stosowany przy obliczeniach opadu efektywnego, oznacza chłoność zlewni (patrz: zlewnia), wyznacza się go w zakresie 0-100, 0 - oznacza nieograniczoną chłoność a 100 pełne uwilgocenie;

**park krajobrazowy** - wielkoobszarowa forma ochrony przyrody tworzona ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne, kulturowe oraz krajobrazowe w celu ich zachowania i popularyzacji w warunkach zrównoważonego rozwoju. Posiada niższy status ochronny niż park narodowy.

**podtopienie** - lokalne zalanie terenów w wyniku dużych opadów deszczu.

**polder (przeciwpowodziowy)** - zwykle naturalny obszar zalewowy. W okresie wezbrania rzeki pozwala na rozlanie się z koryta nadmiaru wody i jej naturalną retencję.

**powódź** - wezbranie, w wyniku którego wody rzeki, po przekroczeniu stanu brzegowego lub przerwaniu wałów zalewają dolinę zagrażając ludziom, powodując straty społeczne, ekonomiczne i przyrodnicze.

**przepływ wody** - Objętość wody przepływającej przez przekrój poprzeczny koryta w jednostce czasu. Wyrażany w  $[m^3/s]$  i oznaczany literą Q.

**przeptywy charakterystyczne** (hydrologia) - przeptywy charakterystyczne określają hydrologię rzeki w wieloletnim okresie obserwacyjnym.

**przeptywy maksymalne prawdopodobne** - przeptyw charakterystyczny określany metodami statystycznymi, charakteryzują się określonym (maksymalnym) prawdopodobieństwem przewyższenia.

**przeptyw średni niski** - typ głównego przeptywu charakterystycznego.

**retencja** - magazynowanie wody opadowej, także śniegu i lodu w gruncie, rzece, jeziorze co opóźnia jej odpływ z danego terenu.

**rębnia zupełna** - polega na wycięciu jednym cięciem - tzw. "zupelnym" - wszystkich drzew drzewostanu dojrzałego, przeznaczonych do usunięcia podczas procesu jego odnowienia.

**rzędna zwierciadła wody** - wysokość zwierciadła wody.

**struktura użytkowania terenu** - sposób zagospodarowania (zabudowy, urządzenia) terenu.

**Trójmiejski Park Krajobrazowy** - park krajobrazowy o powierzchni 19 930 ha położony w woj. pomorskim. Rozciąga się na północno-wschodnim fragmencie wysoczyzny morenowej Pojezierza kaszubskiego, obejmując tereny leśne (90% powierzchni) z enklawami rolniczymi wsi Gniewowo, Zbychowo, Nowy Dwór Wejherowski, Reszki i Bieszkowice. Park obejmuje część terenów Gdyni, Rumi, Szemudu i Wejherowa oraz fragmenty terenów Sopotu i Gdańska. Lasy wchodzące w skład TPK są, z wyjątkiem rezerwatów przyrody lasami gospodarczymi i zarządzane są przez Nadleśnictwo Gdańsk.

**układ hydrograficzny** - układ cieków wodnych (rzek, strumieni) wynikający z ukształtowania terenu.

**wezbranie** - wysoki stan wody w rzece, wywołany zwiększonym zasileniem koryta podczas opadów lub roztopów lub spiętrzeniem wody wywołane utrudnieniem spływu.

**wysokość piętrzenia** - to różnica rzędnej maksymalnego poziomu piętrzenia i rzędnej zwierciadła wodny dolnej, odpowiadającej przeptywowi średniemu niskiemu.

**zlewnia rzeki** - część powierzchni terenu zamknięta działem wodnym (patrz: **dział wodny**), z którego wody spływają do jednego wspólnego odbiornika (rzeki, jeziora, bagna).

#### **Opracowano na podstawie:**

Brzeziecki B., Bolibok L., Rębnie - e-poradnik, Katedra Hodowli SGGW w Warszawie, źródło: <http://rebnie.wl.sggw.pl>

Kotowski A. Modele opadów do bezpiecznego projektowania kanalizacji, Rynek Instalacyjny 9/2011

Nowicka B.: Wezbrania i powodzie. w: Richling A., Ostaszewska K.: Geografia fizyczna Polski. Warszawa: PWN, 2005, s. 158-160.

Pociask-Karteczka J. - (red.), Zlewnia. Właściwości i procesy, Uniwersytet Jagielloński, Kraków, 2000

Encyklopedia Hydrologii, źródło: [http://www.imgw.pl/wrap/enc/\\_enc\\_hydro/j-p.html](http://www.imgw.pl/wrap/enc/_enc_hydro/j-p.html)

[www.imgw.pl](http://www.imgw.pl)

Słownik Języka Polskiego, PWN

## 7. PODSUMOWANIE PANELU Z PUNKTU WIDZENIA ZESPOŁU MERYTORYCZNEGO

***Łukasz Pancewicz***

Istotnym pytaniem, pojawiającym się w komentarzach dotyczących panelu, było to na ile "nieprofesjonaliści" - mieszkańcy bez przygotowania specjalistycznego, mogą podejmować decyzje w skomplikowanych, technicznych zagadnieniach.

Wynik pracy potwierdził, że to wiedza przekazana przez ekspertki, ekspertów i strony na wstępnym etapie stanowiła podstawę dla formułowania wniosków panelistów i panelistek. Rolą panelu nie jest bowiem zastępowanie ekspertów, ale krytyczna ocena przekazanej przez nich wiedzy celem podjęcia decyzji. Doświadczenie pokazało, że informacje przekazane w części edukacyjnej pomogły krytycznie odnieść się i zweryfikować wstępne pomysły oraz pomogły w budowaniu konsensusu. Jakość wypracowanych rozwiązań w dużej mierze zależy zatem od przekazanego materiału merytorycznego, stanowiącego podstawę pracy panelu oraz zapewnienia czasu na dyskusję, pytania i douczenie się panelistów i panelistek.

W przypadku gdańskiego panelu dobór ekspertów i stron oraz przygotowanie materiału było podyktowane treścią pytań. Ta różnorodność pozwoliła np. na wyciągnięcie w dyskusji kwestii, które w opinii panelistek i panelistów mają istotny wpływ na odpowiedź na zadane pytania, np. roli planowania przestrzennego. Praca w trakcie panelu pokazała także, że sami uczestnicy poszukiwali informacji dotyczących pytań np. indywidualnie kontaktując się ze znanymi im profesjonalistami, sięgali do swojej wiedzy zawodowej lub doświadczeń.



Więcej informacji na [www.gdansk.pl/panel-obywatelski](http://www.gdansk.pl/panel-obywatelski)

