

Chemical Action Plan

Plan redukcji emisji substancji niebezpiecznych w Gminie Miasta Gdańska

W ostatnim czasie obecność substancji niebezpiecznych w środowisku wodnym przestała być postrzegana jedynie jako efekt emisji z dużych źródeł punktowych. Zaczęto coraz częściej podkreślać wpływ rozproszonej emisji z gospodarstw domowych, małych i średnich przedsiębiorstw, a także instytucji miejskich. Podmioty te wykorzystują substancje chemiczne podczas codziennej pracy, stosując środki czyszczące, produkty kosmetyczne lub medyczne. W ten sposób do środowiska uwalniają się niebezpieczne substancje, które można byłoby ograniczyć lub nawet całkowicie wyeliminować, dokonując świadomych wyborów konsumenckich. Szkodliwe związki mogą się również znajdować w innych przedmiotach codzienne użytku, takich jak materiały biurowe, urządzenia elektroniczne czy elementy wyposażenia wnętrz.

Plan działania ma na celu zainicjowanie praktycznych i łatwych do wdrożenia działań w zakresie ograniczania emisji substancji niebezpiecznych poprzez zachęcenie instytucji miejskich, właścicieli małych i średnich przedsiębiorstw oraz mieszkańców do zmiany codziennych nawyków i wyboru produktów nie posiadających negatywnego wpływu na zdrowie i środowisko.

Plan działań w zakresie redukcji emisji niebezpiecznych substancji chemicznych został opracowany w ramach projektu NonHazCity, w którym Gmina Miasta Gdańska wraz z Gdańską Infrastrukturą Wodociągowo - Kanalizacyjną i Uniwersytetem Gdańskim uczestniczyła od marca 2016 roku. Jest to dokument, w którym opisano kolejne kroki, które Gmina Miasta Gdańska podejmie w celu zmniejszenia emisji i tym samym ograniczenia narażenia mieszkańców na substancje niebezpieczne.

Wstęp

Program redukcji emisji substancji niebezpiecznych opracowany dla Gminy Miasta Gdańska przedstawia przyszłą wizję Miasta Gdańska jako miejsca, w którym substancje chemiczne są monitorowane, a ich emisja jest kontrolowana i sukcesywnie ograniczana. Głównym celem strategii jest przeciwdziałanie negatywnemu wpływowi chemicznych substancji na zdrowie mieszkańców i środowisko. Gdańsk jest miastem, w którym bezpieczeństwo mieszkańców oraz ochrona środowiska są kwestiami priorytetowymi. Chcemy zapewnić mieszkańcom taką przestrzeń do życia, która pozwoli im cieszyć się dobrym zdrowiem i będzie zachęcała do korzystania z walorów przyrodniczych miasta.

W ramach strategii opracowane zostały działania priorytetowe, które planuje się realizować na rzecz ograniczania emisji niebezpiecznych substancji w mieście. Część z nich jest kontynuacją dotychczasowej polityki środowiskowej Miasta, a część wynikiem udziału w międzynarodowym projekcie NonHazCity. Gmina Miasta Gdańska wraz z 18 organizacjami partnerskimi z państw nadbałtyckich od marca 2016 roku podejmowała działania edukacyjne na rzecz redukcji emisji substancji niebezpiecznych do Morza Bałtyckiego skierowane do

mieszkańców, przedsiębiorstw oraz instytucji miejskich. Niniejszy plan jest wynikiem przeprowadzanych w ramach projektu kampanii i stanowi wytyczną do dalszych aktywności na rzecz ochrony wód Morza Bałtyckiego, a także poprawy zdrowia mieszkańców. Urząd Miejski w Gdańsku we współpracy z naukowcami gdańskich uczelni oraz specjalistami z Gdańskiej Infrastruktury Wodociągowo-Kanalizacyjnej pragnie dążyć do osiągnięcia bezpiecznej, zdrowej i atrakcyjnej przestrzeni dla mieszkańców Miasta Gdańska.

Problem

W ciągu ostatnich 50 lat substancje chemiczne tak bardzo upowszechniły się w każdym aspekcie naszego życia, że obecnie praktycznie nie jesteśmy w stanie bez nich funkcjonować. Wielu z nas nie potrafi już sobie wyobrazić jak można nie posiadać telefonu komórkowego, komputera czy telewizora. Plastikowe opakowania na dobre zagościły w naszych domach, a półki uginają się od różnokolorowych buteleczek pełnych pięknie pachnących kosmetyków. Często nie zdajemy sobie sprawy z tego, jakie związki chemiczne znajdują się w produktach i przedmiotach, których używamy na co dzień. Tanie produkty, wytwarzane w krajach rozwijających się, gdzie kontrola chemiczna jest ograniczona, zalewają światowy rynek. Często to one są źródłem naszego narażenia na niebezpieczne substancje. Rozwój technologii dba o zaspakajanie naszych potrzeb i rzadko idzie w parze z troską o wpływ produktu na zdrowie użytkownika oraz na stan środowiska naturalnego. Fakty są jednak coraz bardziej niepokojące. Jesteśmy narażeni na szkodliwe działanie związków chemicznych w naszych domach, szkołach, miejscu pracy.

Z rozporządzenia REACH (ang. Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals) wynika konieczność rejestracji prawie wszystkich stosowanych w UE substancji chemicznych. Obecnie ok. 145 000 różnych substancji chemicznych zostało zarejestrowanych przez Europejską Agencję Chemikaliów ECHA. Tak duża liczba substancji oraz znaczna ilość zawierających je produktów sprawia, że określenie ich bezpieczeństwa dla zdrowia i środowiska jest utrudnione.

Co więcej niektóre substancje chemiczne wywołują negatywne skutki w organizmie już przy krótkotrwałym narażeniu, z kolei inne związki mogą kumulować się przez dłuższy czas i wywoływać zaburzenia w późniejszym okresie. Należy też pamiętać, że wszechobecność różnych substancji chemicznych powoduje, że jesteśmy narażeni na działanie swojego rodzaju „koktajlu chemicznego”. Możliwość określenia efektów spowodowanych jednoczesnym narażeniem na działanie różnych związków jest bardzo ograniczona. Niektóre substancje połączone ze sobą znacznie zwiększają swoją toksyczność dla żywych organizmów.

W licznych publikacjach naukowych podkreśla się związek pomiędzy narażeniem na substancje niebezpieczne, a takimi zaburzeniami i schorzeniami jak niepłodność, uszkodzenie układu nerwowego, otyłość czy alergia.

Dzieci są szczególnie wrażliwe na obecność substancji chemicznych w swoim otoczeniu. Cieńsza skóra, niedojrzały układ odpornościowy oraz chęć poznawania nieznanych dotąd przedmiotów wszystkimi zmysłami, łącznie ze zmysłem smaku, sprawia, że narażenia dzieci na szkodliwe działanie niebezpiecznych związków jest większe a jego ograniczenie staje się sprawą priorytetową. Podstawą do ograniczenia substancji niebezpiecznych jest posiadanie świadomości ich występowania w produktach i materiałach w otoczeniu dzieci i swoim jednocześnie.

Substancje chemiczne obecne w produktach codziennego użytku mogą być uwalniane do środowiska podczas produkcji, użytkowania, a także po utylizacji. W zależności od tego jak silnie dany związek chemiczny jest związany w danym produkcie, różny jest stopień jego uwalniania.

Cel

W ramach planu redukcji emisji substancji niebezpiecznych w Gminie Miasta Gdańska zidentyfikowano kilka grup produktów priorytetowych, ze względu na skuteczne ograniczanie emisji substancji niebezpiecznych:

- Produkty kosmetyczne i środki czystości
- Materiały budowlane i elementy wyposażenia wnętrz
- Elektronika
- Zabawki i artykuły przeznaczone dla dzieci
- Farmaceutyki

Celem Miasta jest podnoszenie świadomości mieszkańców, właścicieli przedsiębiorstw i przedstawicieli instytucji miejskich, tak aby podjęli oni próbę zastąpienia produktów, mogących stwarzać zagrożenie dla zdrowia i środowiska, bezpiecznymi produktami alternatywnymi.

Strategia działania identyfikuje substancje priorytetowe, których wybór opierał się na przeprowadzanych do tej pory badaniach wód powierzchniowych, ścieków oraz wód opadowych.

Przeprowadzone w ramach projektu NonHaZcity analizy potwierdziły, że niebezpieczne substancje znajdują się w ściekach odprowadzanych z gospodarstw domowych i przedsiębiorstw, a także w wodach opadowych, co wskazuje na ich wszechobecność i istnienie potencjalnych źródeł narażenia. Co więcej, w ramach współpracy z naukowcami zrzeszonymi w organizację Detoxedhome, zostały przeprowadzone analizy kurzu i moczu mieszkańców miasta biorących udział w akcji pilotażowej. Wyniki jednoznacznie potwierdziły obecność związków endokrynnie czynnych, odpowiedzialnych za zaburzenia hormonalne

u ludzi, w domach oraz organizmach badanych osób.

Obecnie substancje chemiczne towarzyszą nam na co dzień i wielu z nas nie wyobraża sobie swojego życia bez produktów, które je zawierają. Nie zdajemy sobie przy tym sprawy z tego, że środki czystości czy kosmetyki powszechnie dostępne w każdym sklepie mogą być źródłem problemów zdrowotnych. Codziennie korzystamy też z komputerów, smartfonów i innych urządzeń elektronicznych, które zawierają związki zaburzające pracę układu hormonalnego. Nie spodziewamy się też obecności substancji niebezpiecznych w zabawkach i innych artykułach przeznaczonych dla dzieci. Niestety prawda jest taka, że legislacja dotycząca używania substancji chemicznych w wielu produktach jest powolna i wiele związków podejrzanych o negatywne oddziaływanie na zdrowie i środowisko jest obecnie dozwolonych, ze względu na fakt, że ich negatywne działanie musiałoby zostać potwierdzone długotrwałymi badaniami. Wiele związków nie wykazuje natychmiastowych negatywnych efektów.

Część z nich kumuluje się w naszym organizmie, a ich działanie skutkuje chorobami nowotworowymi w późniejszym okresie życia. Narażenie na szkodliwe substancje można jednak skutecznie ograniczyć poprzez wzrost świadomości, zmianę nawyków i zachowanie

odpowiednich środków ostrożności. Z tego względu ważną częścią planu jest odpowiednia edukacja mieszkańców.

Informacje o stanie środowiska wodnego w Gminie Miasta Gdańsk

Ocena jakości wód powierzchniowych w Gdańsku - Monitoring wód powierzchniowych wraz z obliczeniem ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych z terenu Gminy Gdańsk do Zatoki Gdańskiej.

Co roku prowadzony jest monitoring cieków wodnych w Gdańsku. Wyniki oceny stanu biologicznego, ekologicznego i chemicznego z lat 2009-2017 zestawiono w tabelach [tab. 1-3].

Oceny stanu chemicznego badanych wód dokonuje się w oparciu o wytyczne zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska Dz. U. 2016, poz. 1187 oraz Załącznik 9 w/w Rozporządzenia zawierający środowiskowe normy jakości dla substancji priorytetowych oraz dla innych zanieczyszczeń.

W 2017 roku, z grupy substancji priorytetowych, analizowano zawartość metali ciężkich: kadmu i rtęci oraz wybranych związków z grupy WWA: benzo(a)pirenu, benzo(b,k)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(g,h,i)perylenu i indeno(1,2,3-c,d)pirenu. Próbkę do badań pobierano z częstotliwością raz na kwartał w miesiącach: luty, maj, sierpień i listopad.

W 2017 roku średnioroczne stężenie kadmu tylko w dwóch punktach pomiarowych (Potok Oruński i Potok Jelitkowski) nie przekroczyło wartości granicznej 0,09 µg/l określającej dobry stan wód powierzchniowych. We wszystkich punktach pomiarowych zostało przekroczone maksymalne dopuszczalne stężenia rtęci ustalone dla śródlądowych wód powierzchniowych (0,07 µg/l). Zawartość rtęci i jej związków wahała się w granicach od 0,09 µg/l w Potoku Jelitkowskim do 2,34 µg/l w cieku Rozwójka. Zanieczyszczenie wód rtęcią i jej związkami były najwyższe w maju i listopadzie. Pod względem zanieczyszczenia rtęcią i kadmem, jakość wód powierzchniowych Gminy Gdańsk należy określić jako poniżej dobrego. W 2017 roku, na nieodpowiedni stan wód powierzchniowych w Gminie Gdańsk, pod względem zanieczyszczenia chemicznego, miało wpływ głównie przekroczenie normy średniorocznego stężenia benzo(a)pirenu (średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu na wszystkich stanowiskach (34/34) przekraczało wartości dopuszczalne).

W przypadku stanu chemicznego sytuacja jest niezmienna od roku 2014, czyli stan chemiczny wszystkich cieków (17/17) sklasyfikowany jako poniżej dobrego [tab. 4]

Podsumowując uzyskane wyniki, można stwierdzić, że spośród analizowanych substancji priorytetowych, najbardziej problematycznymi substancjami dla Gminy Gdańsk są kadm, rtęć i WWA, które występują w podwyższonych stężeniach w wodach powierzchniowych.

Tab. 1. Stan biologicznego wskaźnika jakości wody

	Liczba cieków o określonym stanie jakości wód								
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
bardzo dobry	12	15	16	14	13	12	12	16	14
dobry	1	1	1	3	3	2	5	1	2
umiarkowany	1	0	0	0	1	3	0	0	1
słaby	1	0	0	0	0	0	0	0	0
zły	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 2. Stan ekologiczny po uwzględnieniu wskaźników fizykochemicznych

	Liczba cieków o określonym stanie jakości wód								
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
bardzo dobry	0	0	1	2	2	0	0	0	0
dobry	0	0	0	6	8	2	1	1	0
umiarkowany	14	16	16	9	7	15	16	16	17
słaby	1	0	0	0	0	0	0	0	0
zły	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 3. Stan chemiczny cieków

	Liczba cieków o określonym stanie jakości wód								
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
dobry	0	15	13	0	2	0	0	0	0
poniżej dobrego	16	1	4	17	15	17	17	17	17

Tab. 4. Wyniki oceny stanu chemicznego cieków Gminy Gdańsk w 2017 roku

Nazwa ciek	Stan chemiczny
Strzyża	poniżej dobrego
Kanał Raduni	poniżej dobrego
Martwa Wiśła	poniżej dobrego
Rozwójka	poniżej dobrego
Motława	poniżej dobrego
Radunia	poniżej dobrego
Czarna Łacha	poniżej dobrego
Potok Oruński	poniżej dobrego
Potok Siedlicki	poniżej dobrego
Potok Rynarzewski	poniżej dobrego
Potok Jelitkowski	poniżej dobrego
Kolektor „Kotobrzaska”	poniżej dobrego
Optyw Motławy	poniżej dobrego
Kanał deszczowy z Brzeźna	poniżej dobrego
Rów w pasie nadmorskim	poniżej dobrego
Potok Strzelniczka	poniżej dobrego
System hydrofitowy w Bielkowie	poniżej dobrego

Wyniki analiz wód opadowych i ścieków przeprowadzonych w ramach projektu NonHazCity

Jednym z celów wykonanych w ramach projektu NonHazCity analiz próbek wód opadowych i ścieków było udokumentowanie obecności niebezpiecznych substancji i ich źródeł w gminach partnerskich, biorących udział w projekcie. Dokonano dokładnego wyboru punktów poboru próbek. Został on przeprowadzony przez specjalistów z partnerskich miast we współpracy z ekspertami projektu, naukowcami, lokalnymi przedsiębiorstwami zajmującymi się gospodarką wodną i ściekową oraz władzami krajowymi.

Liczba pobranych próbek oraz ich rodzaj różniły się w poszczególnych miastach partnerskich. Z tego względu, wyniki nie były bezpośrednio porównywane, ale zostały przedstawione jako częstotliwość wykrywania substancji niebezpiecznych. Liczbę pobranych próbek i ich rodzaje przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5. Ogólne informacje na temat rodzaju i ilości pobranych próbek ścieków i wody opadowej w gminach partnerskich

Rodzaj próbek	Gdańsk (Poland)	Ryga (Łotwa)	Pärnu (Estonia)	Turku (Finlandia)	Kaunas (Litwa)	Silale (Litwa)	Ogółem
Ścieki z obszarów mieszkaniowych	5	2	2	7	1	2	19
Ścieki z terenów przemysłowych	4	0	3	3	1	1	12
Ścieki z małych i średnich przedsiębiorstw	0	5	6	0	5	4	20
Woda opadowa	4	4	2	4	2	2	18
<i>Próbki z oczyszczalni ścieków</i>							
dopływ	5	2	3	2	1	1	14
odpływ	2	2	3	0	1	1	9
osad ściekowy	0	2	1	0	1	1	5
Ogółem	20	17	20	16	12	12	97

Stężenia analitów przedstawiono w różnych jednostkach, w zależności od analizowanej substancji i rodzaju próbki. W następnych sekcjach wyniki podsumowano jako częstotliwość wykrywania, średnie i minimalne/maksymalne zmierzone stężenia. W przypadku gdy nie wykryto analitu, do obliczenia wartości mediany użyto połowę stężenia granicznego wykrywalności (MDL).

Wyniki analiz chemicznych przedstawiono w tabelach przedstawiających opisowe wartości statystyczne mierzonych stężeń i częstotliwości detekcji. Różne zakresy częstotliwości detekcji podano w następujący sposób.

- 0 -24%
- 25 - 49%
- 50 - 74%
- 75 - 100%

zielony
żółty
pomarańczowy
czerwony

Podsumowanie wyników badań monitoringowych w próbkach ścieków i wód opadowych dla wszystkich miast partnerskich przedstawiono w tabelach [tab. 6 - 8].

Tab. 6. Podsumowanie wyników badań monitoringowych alkilofenoli w próbkach ścieków i wód opadowych miast partnerskich.

Alkilofenole		Częstotliwość występowania w próbkach	Obszar mieszkaniowy	Obszar przemysłowy	Średnie i małe przedsiębiorstwa	Wody opadowe	Dopływ do oczyszczalni	Odptyw z oczyszczalni	Osady ściekowe
4-tert-oktylofenol (4-t-OP)									
wykryto/próbki analizowane		30/84	5/17	2/12	8/17	3/18	7/12	5/8	1/3
% detekcji		36	29	17	47	17	58	62	33
MIN - MAX	(ng/L ;	17-5506	71-4904	451-688	162-972	83-2285	53-2517	17-5506	0.44
Mediana	osad: mg/kg dm)	386	586	97	208	190	383	855	0.18
4-oktylofenol (4-OP)									
wykryto/próbki analizowane		19/84	3/17	0	2/17	1/18	8/12	5/8	1/3
% detekcji		23	18	0	12	6	67	62	33
MIN - MAX	(ng/L ;	29-774	42-357	0	56-137	54	39-774	29-105	0.88
Mediana	osad: mg/kg dm)	47	26	0	12	4	158	36	0.33

4-nonylfenol (4-NP)

wykryto/próbki analizowane		22/84	6/17	0	5/17	1/18	9/12	1/8	1/3
% detekcji		26	35	0	29	6	75	12	33
MIN - MAX	(ng/L	10-281	33-281	0	28-137	47	10-190	39	0.14
	;								
Mediana	osad: mg/ kg dm)	25	36	0	16	4	65	6	0.06

Monoetoksylian 4 -oktylofenolu (4-t-OP-MET)

wykryto/próbki analizowane		14/84	3/17	1/12	1/17	0/18	6/12	3/8	1/3
% detekcji		17	18	8	6	0	50	38	33
MIN - MAX	(ng/L	12-514	12-514	95	489	0	44-167	36-106	0.28
	;								
Mediana	osad: mg/ kg dm)	26	35	10	27	0	58	27	0.12

Monoetoksylian nonylfenolu (NP-MET *)

wykryto/próbki analizowane		13/84	1/17	0	3/17	0/18	5/12	4/8	1/3
% detekcji		15	6	0	18	0	42	50	33
MIN - MAX	(ng/L	214-6613	1029	0	520-732	0	214-4973	1084-6613	3.22
	;								
Mediana		517	56	0	92	0	1029	1408	1.11

	osad: mg/ kg dm)								
dietoksylan 4 -oktylofenolu (4-t-OP-DET)									
wykryto/próbki analizowane		6/84	0/17	0	0	1/18	3/12	2/8	0
% detekcji		7	0	0	0	6	25	25	0
MIN - MAX	(ng/L ;	38-299	0	0	0	277	38-299	64-169	0
Mediana	osad: mg/ kg dm)	16	0	0	0	13	36	30	0
Dietoksylan nonylfenolu (NP-DET)									
wykryto/próbki analizowane		3/84	1/17	0	0	0	1/12	1/8	0
% detekcji		4	6	0	0	0	8	12	0
MIN - MAX	(ng/L ;	103-244	103	0	0	0	244	200	0
Mediana	osad: mg/ kg dm)	12	8	0	0	0	23	27	0

Tab. 7. Podsumowanie wyników badań monitoringowych bisfenolu A w próbkach ścieków i wód opadowych miast partnerskich.

Bisfenol A (BPA)		Częstotliwość występowania w próbkach wody	Obszar mieszkaniowy	Obszar przemysłowy	Średnie i małe przedsiębiorstwa	Wody opadowe	Dopływ do oczyszczalni	Odptyw z oczyszczalni	Osady ściekowe
wykryto/próbki analizowane		71/84	15/17	10/12	15/17	17/18	10/12	4/8	3/3
% detekcji		85	88	83	88	94	83	50	100
Min - Max	(ng/L; osad:m	10- 34093	47- 2539	24- 4290	33- 34093	10- 2263	15- 2962	197- 481	0.23-3.82
Mediana	g/kg dm)	1116	743	1883	2620	273	775	112	1.50

Tab. 8. Podsumowanie wyników badań monitoringowych ftalanów w próbkach ścieków i wód opadowych miast partnerskich.

Ftalany		Częstotliwość występowania w próbkach wody	Obszar mieszkaniowy	Obszar przemysłowy	Średnie i małe przedsiębiorstwa	Wody opadowe	Doptyw do oczyszczalni	Odptyw z oczyszczalni	Osady ściekowe
Ftalan dimetylu (DMP)									
wykryto/próbki analizowane		15/87	5/18	1/12	3/18	1/17	5/14	0/8	0/5
% detekcji		17	28	8	17	6	36	0	0
MIN - MAX	(µg/L;	1.5-7.6	1.7-3.3	4.7	1.8-3.4	7.6	1.5-3.5	0	0
Mediana	osad:mg/kg dm)	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.8	0.2	0.1
Ftalan dietylu (DEP)									
wykryto/próbki analizowane		72/87	18/18	11/12	14/18	8/17	13/14	8/8	5/5
% detekcji		83	100	92	78	47	93	100	100
MIN - MAX	(µg/L;	0.7-194.8	3.0-78.5	1.4-90.1	2.2-194.8	0.7-2.3	1.39-81.86	1.0-12.1	1.1-3.3
Mediana	osad:mg/kg dm)	22.7	25.6	16.21	45.60	0.7	30.9	6.1	1.7
Ftalan di-izo-butylu (DIBP)									
wykryto/próbki analizowane		71/87	16/18	11/12	16/18	6/17	14/14	8/8	5/5
% detekcji		82	89	92	89	35	100	100	100

MIN - MAX	(µg/L; osad:mg/kg dm)	1.30-277.4	2.1-29.4	1.60-103.3	2.0-277.4	1.3-14.4	4.1-65.5	5.2-133.1	9.2-37.0
Mediana		19.2	7.8	17.0	36.3	1.6	22.4	43.1	16.5
Ftalan dibutyłu (DBP)									
wykryto/próbki analizowane		74/87	16/18	12/12	17/18	7/17	14/14	8/8	5/5
% detekcji		85	89	100	94	41	100	100	100
MIN - MAX	(µg/L; osad:mg/kg dm)	0.6-9913.4	0.6-555.4	1.5-9913.4	1.3-1691.7	1.0- 216.7	1.4-847.5	3.4-2805.8	15.4- 109.6
Mediana		312.5	130.1	1128.2	166.8	24.1	151.0	754.2	40.7
Ftalan dwu-2-etyloheksylu (DEHP)									
wykryto/próbki analizowane		80/87	18/18	12/12	17/18	11/17	14/14	8/8	5/5
% detekcji		92	100	100	94	65	100	100	100
MIN - MAX	(µg/L; osad:mg/kg dm)	0.4-555.0	0.9-52.1	0.4-186.3	1.9-294.4	0.4-4.0	4.8-555.0	1.5-378.2	38.5- 204.5
Mediana		30.1	11.5	25.2	51.8	1.4	53.0	53.3	128.0
ftalan di-n-oktylu (DNOP)									
wykryto/próbki analizowane		28/87	8/18	4/12	5/18	2/17	6/14	3/8	5/5
% detekcji		32	44	33	28	12	43	38	100
MIN - MAX		1.1-69.8	1.9-7.0	2.4-3.7	1.3-69.8	1.1-2.0	1.7-5.4	1.5-4.2	8.3-44.1

Mediana	($\mu\text{g/L}$; osad:mg/kg dm)	2.0	1.5	1.1	5.9	0.2	1.4	1.1	24.0
---------	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

W Gdańsku zostało pobranych 20 próbek wody opadowej, ścieków z rejonów przemysłowych i mieszkaniowych oraz próbek z oczyszczalni ścieków z 16 punktów lokalizacyjnych. W każdej próbce analizowano zawartość farmaceutyków, metali, alkilofenoli, bisfenolu A, związków perfluorowanych oraz ftalanów).

Najczęściej wykrywanymi związkami był bisfenol A i ftalany. Ich dużą zawartość oznaczono w ponad 90 procentach próbek. Związki te są używane przy produkcji plastikowych butelek i opakowań do żywności, zabawek dziecięcych, elementów wyposażenia wnętrz. Największą zawartość BPA i ftalanów wykazano w próbkach ścieków przemysłowych, najmniejszą natomiast w próbkach wody opadowej.

Wykrywalność alkilofenoli w próbkach nie była wprawdzie wysoka, jednakże właściwości tych związków, takie jak skłonność do bioakumulacji, trwałość w środowisku oraz problem z ich skuteczną eliminacją podczas standardowego procesu oczyszczania ścieków, powodują, że także te substancje zostały zaliczone do priorytetowych substancji dla Gminy Miasta Gdańska.

Technologia oczyszczania ścieków stosowana w oczyszczalni ścieków Gdańsk - Wschód jest jedną z najbardziej zaawansowanych w Polsce, jednakże problematyczne substancje często nie mogą być skutecznie usunięte podczas standardowych procesów oczyszczania ścieków i w rezultacie przedostają się do Morza Bałtyckiego.

Wybór substancji priorytetowych dla Gminy Miasta Gdańska:

Na podstawie wyników uzyskanych z monitoringu cieków wodnych oraz wyników analiz przeprowadzonych w ramach projektu „NonHazCity” określono, że do najbardziej problematycznych substancji w Mieście Gdańsk należą:

- kadm,
- rtęć,
- WWA,
- BPA,
- alkilofenole,
- ftalany.

Działania opisane w „Planie redukcji emisji substancji niebezpiecznych w Gminie Miasta Gdańska” zostaną podjęte w celu zmniejszenia emisji tych substancji do Morza Bałtyckiego.

Substancja chemiczna	Potencjalne źródła w środowisku
Kadm	Spalanie odpadów w piecach domowych, produkcja sztucznych nawozów fosforowych, produkcja farb i lakierów, ścieranie opon i plastikowych elementów pojazdów
Rtęć	Produkcja monomeru chlorku winylu, wtórna produkcja metali, wydobywanie, przetwarzanie i transport ropy naftowej i gazu ziemnego, przemysłowe spalanie odpadów niebezpiecznych i/lub ich unieszkodliwianie, spalanie osadów ściekowych oraz w czynnościach związanych z

	przygotowaniem i usuwaniem wypełnień stomatologicznych
Bisfenol A	Puszki na żywność i puszki na napoje, papier termiczny, butelki i inne akcesoria dla niemowląt, plastikowe naczynia i opakowania
Alkilofenole	Produkcja farb i lakierów, pranie tekstyliów, stosowanie kosmetyków i produktów higienicznych
Ftalany	Plastikowe pojemniki na żywność, kosmetyki, podłogi PCV, zabawki

Dotychczasowe działania:

Transport miejski

Wzmógłony ruch drogowy w miastach ma niezaprzeczalnie negatywny wpływ na środowisko. Niezbędne jest więc dążenie do zrównoważonego systemu transportu miejskiego, m.in. poprzez wdrażanie działań w zakresie ekologicznego i efektywnego energetycznie transportu miejskiego czy ograniczanie potrzeb transportowych. Redukcja ruchu samochodowego w miastach i ograniczenie emisji zanieczyszczeń możliwe jest też poprzez zachęcanie mieszkańców do pozostawienia samochodów w garażu i korzystania z usług transportu zbiorowego. Od 1 lipca 2018 roku ok. 64 tysiące młodych gdańszczan, dzieci i młodzieży szkolnej, korzysta z darmowych przejazdów miejskimi autobusami i tramwajami.

Segregacja odpadów

Od 1 kwietnia 2018 r., zgodnie z rozporządzeniem Ministerstwa Środowiska, obowiązuje w Gdańsku poszerzony system segregacji odpadów. Będzie on jednakowy we wszystkich gminach w Polsce. Oprócz dotychczasowego podziału na "suche", "mokre" i "szkło", dodatkowo, osobno wyrzucany będzie papier oraz metale i tworzywa sztuczne.

Odsetek segregowanych w naszym mieście odpadów rośnie, ale, niestety, rośnie też liczba samych śmieci. Od roku 2012, od kiedy gdańszczanie zaczęli je segregować, Zakład Utylizacyjny w Gdańsku odnotowuje wyraźny wzrost ogólnej masy odpadów. Przed pięcioma laty było ich 109 tysięcy ton. Prognozy na ten rok mówią z kolei już o 170 tys. ton. W przeliczeniu na jednego gdańszczanina, to wzrost z 238 kg do 377 kg.

Wśród wytwarzanych corocznie odpadów jest bardzo dużo cennych surowców, które warto odzyskiwać i wykorzystać ponownie, takich jak papier, tworzywa sztuczne i szkło.

Obecnie gdańszczanie segregują ponad 10 tysięcy ton odpadów. Kolejnych 11 tysięcy ton jest segregowanych w sortowni. Jak wynika z „Bilansu odzysku surowców wtórnych w latach 2012 - 2017”, opracowanego przez specjalistów ZU, w 2017 roku na mieszkańca Gdańska przypadło średnio 14,5 kg odzyskanego papieru (w 2012 - 10 kg), 10 kg tworzyw sztucznych (w 2012 - 7 kg) i 16 kg szkła (w 2012 - 6 kg).

Dotacje na zmianę ogrzewania węglowego

Główną przyczyną zanieczyszczenia powietrza w Polsce jest "niska emisja". Do jej powstawania przyczyniają się spaliny pochodzące z kotłów i pieców na paliwa stałe w gospodarstwach domowych. Sytuację dodatkowo pogarsza spalanie złej jakości węgla w urządzeniach nie spełniających żadnych norm emisji spalin. Od roku 1998 Miasto Gdańsk zachęca mieszkańców do wymiany starych pieców węglowych na ekologiczne instalacje np. gazowe.

Wysokość jednorazowej dotacji ustala się według następujących zasad:

- dla osób fizycznych, osób prawnych i przedsiębiorców (z wyłączeniem wspólnot mieszkaniowych, spółdzielni mieszkaniowych oraz kościelnych osób prawnych) w przypadku przebudowy ogrzewania na gazowe, elektryczne, podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej - wynosi ona 100 procent łącznej wartości wydatków, nie więcej jednak niż 5 tysięcy złotych.
- wspólnoty mieszkaniowe oraz kościelne osoby prawne mogą otrzymać dofinansowanie w łącznej wysokości 50 procent wartości wydatków, jednak nie więcej niż 10 tysięcy złotych.
- dla spółdzielni mieszkaniowych dotacja wynosi do 50 procent łącznej wartości wydatków, nie więcej jednak niż 20 tysięcy zł.

Dotacją objęte są wydatki poniesione na:

- ogrzewanie gazowe:
- zakup i montaż kotłów grzewczych opalanych paliwem gazowym,
- montaż instalacji grzewczej,
- montaż instalacji gazowej na potrzeby ogrzewania, w tym montaż wkładu kominowego (powietrzno-spalinowego);
- ogrzewanie elektryczne:
- zakup i montaż urządzeń grzewczych, będących źródłem ciepła, w szczególności: pieców akumulacyjnych wykorzystujących energię elektryczną, grzejników na podczerwień,
- wykonanie przyłączy do linii przesyłowych i montaż instalacji elektrycznej na potrzeby ogrzewania;
- podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej:
- zakup i montaż węzłów cieplnych,
- wykonanie przyłączy do linii przesyłowych,
- instalację centralnego ogrzewania.

Nie przyznaje się dotacji na:

- instalację ogrzewania w nowo wybudowanych budynkach (lokalach) mieszkalnych,
- zakup przenośnych urządzeń grzewczych, niezwiązanych trwale z obiektem budowlanym,
- zmianę ekologicznego ogrzewania na inne ekologiczne systemy grzewcze,
- instalację systemu grzewczego z zastosowaniem drewna (w kominkach) w budynkach jednorodzinnych i wielorodzinnych,
- przebudowę ogrzewania na ogrzewanie olejowe,
- instalację ogrzewania z zastosowaniem pomp ciepłych.

Palenie śmieci w domowych piecach - kontrole i kary

Proceder spalania śmieci jest bardzo szkodliwy i nielegalny, ale niestety dość powszechny. Z tego względu od 2017 roku Gdańscy strażnicy miejscy wraz z rzeczoznawcą powołanym przez Wydział Środowiska Urzędu Miejskiego w Gdańsku sprawdzają piece, w których mogły być spalane śmieci. Kontrolowane są piece znajdujące się w nieruchomościach, które najczęściej pojawiają się w zgłoszeniach przekazywanych przez mieszkańców na alarmowy numer 986. Podczas kontroli pobierane są próbki popiołu. Analiza składu chemicznego próbek wykazuje, czy w piecach były spalane odpady.

Artykuł 191 ustawy o odpadach brzmi: Kto termicznie przekształca odpady poza spalarnią odpadów lub współspalarnią odpadów podlega karze aresztu (do 30 dni) albo grzywny (do 5000 złotych).

Strażnik miejski jest uprawniony do wypisania mandatu w wysokości od 20 do 500 złotych.

Odpady niebezpieczne

Odpady niebezpieczne to takie, które ze względu na swoje pochodzenie, skład chemiczny i biologiczny mogą stwarzać zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi oraz powodować szkody w środowisku naturalnym.

Na liście odpadów niebezpiecznych Zakładu Utylizacyjnego w Gdańsku znajdują się:

- Termometry, lampy rtęciowe, świetlówki
- Środki ochrony roślin i ich opakowania
- Rozpuszczalniki, odczynniki chemiczne
- Farby, lakiery oraz opakowania po nich
- Smary, środki do konserwacji drewna i metali
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny: niesprawne telefony komórkowe, roboty kuchenne, suszarki, żelazka itp.
- Zużyte baterie i akumulatory
- Przetworzone lub częściowo wykorzystane leki
- Przepracowane oleje

Podczas zbiórki nie są odbierane następujące rodzaje odpadów:

- Azbest
- Papa
- Odpady w ilościach wskazujących na to, iż pochodzą z działalności gospodarczej
- Odpady nieoznaczone, niemożliwe do zidentyfikowania
- Odpady wskazujące na źródło pochodzenia inne niż z gospodarstwa domowego.

Informacje na temat zbiórki, w tym harmonogram, dostępne są na stronie Zakładu Utylizacyjnego w Gdańsku (<http://zut.com.pl/dla-mieszkancow/uslugi-tereniedganska/objazdowa-zbiorka-odpadow-niebezpiecznych/>) oraz w formie ogłoszeń na

tablicach informacyjnych administratorów budynków mieszkalnych. W ciągu roku Zakład przeprowadza 3 zbiórki odpadów niebezpiecznych, w soboty w godzinach od 8.30 do 15:00.

Przeterminowane leki oddaj do apteki!

Listę aptek, w których można zostawić przeterminowane leki można znaleźć na stronie https://czystemiasto.gdansk.pl/chapter_76347.asp

Projekty

Projekt NonHazCity

Kampania „Miasto na detoksie”

Próbie wyeliminowania produktów mogących zawierać niebezpieczne substancje i zastąpienia ich alternatywnymi bezpieczniejszymi produktami podjęło 9 rodzin z Gdańska w ramach działań pilotażowych kampanii „Miasto na detoksie”, realizowanej przez Gdańską Infrastrukturę Wodociągowo Kanalizacyjną. Był to pierwszy tego rodzaju eksperyment w Polsce. Na początku projektu gospodarstwa domowe uczestników zostały zweryfikowane pod kątem obecności produktów stanowiących potencjalne źródła substancji niebezpiecznych. Dodatkowo, w ramach współpracy z Detoxed Home, uczestnicy zostali poddani badaniu na obecność substancji takich jak BPA, alkilfenole i ftalany w moczu. Zawartość tych substancji została również zbadana w kurzu domowym. W każdym miesiącu uczestnicy podejmowali próbę wyeliminowania substancji niebezpiecznych znajdujących się

w określonej grupie produktów: środkach czystości, kosmetykach, opakowaniach plastikowych, zabawkach i tekstyliach. Uczestnicy brali także udział w warsztatach, podczas których mogli dowiedzieć się, jak przygotować alternatywne, ekologiczne produkty. Akcja pilotażowa trwała od września 2017 roku do końca lutego 2018 roku.

Na początku i na zakończenie pilotażu zespół naukowców DetoxED pobrał od rodzin biorących udział w projekcie próbki kurzu domowego. Następnie zbadali zawartość bisfenolu A, ftalanów oraz alkilfenoli w zebranych próbkach oraz próbkach moczu uczestników pilotażu. Szkodliwe substancje wykryto we wszystkich próbkach kurzu oraz moczu - u kobiet, mężczyzn i dzieci, nawet tych najmłodszych. Wyniki udowodniły, że każdy z nas jest narażony na te związki, a stopień narażenia wiąże się ze stylem życia i wykończeniem oraz wyposażeniem naszego domu. Porównanie danych uzyskanych przed i po zakończeniu pilotażu pokazało jednak, że wprowadzenie w życie wskazówek ekspertów i zastosowanie w praktyce wiedzy uzyskanej w toku organizowanych warsztatów przyniosło wymierne korzyści. Doszło do znacznego obniżenia w moczu i kurzu zawartości ED, czyli niebezpiecznych substancji wpływających na układ hormonalny. Szczególnie wyraźne zmniejszenie się zawartości miało miejsce w przypadku bisfenolu S (częstego zamiennika bisfenolu A w produktach oznaczonych jako „wolnych od BPA”, ang. „BPA free”) oraz ftalanów. Badania przeprowadzone w ramach pilotażu „Miasto na detoksie” pokazały, że już niewielkie zmiany w stylu życia mogą skutecznie obniżyć narażenie i chronić zdrowie.

Kampania edukacyjna dla małych i średnich przedsiębiorstw oraz instytucji miejskich

Małe i średnie przedsiębiorstwa, które używają produktów chemicznych w swojej codziennej działalności usługowej (m. in. pralnie, myjnie samochodowe, zakłady fryzjerskie, hotele), zostały zaproszone do wzięcia udziału w projekcie. Wydział Środowiska Urzędu Miejskiego w Gdańsku przygotował i rozpowszechnił materiały informacyjne, w których zawarł wskazówki, dotyczące ograniczania produktów zawierających związki chemiczne niebezpieczne dla zdrowia i środowiska.

W ramach wsparcia dla instytucji miejskich zorganizowano w Gdańsku seminarium dotyczące zrównoważonych zamówień publicznych. Dyskutowano m.in. o przeszkodach i szansach na wprowadzenie kryteriów środowiskowych w procedurze zamówień publicznych, czyli realizacją tzw. „zielonych zamówień”.

Przedsiębiorstwom i instytucjom miejskim proponowano także wsparcie merytoryczne przy wyborze produktów bezpiecznych dla zdrowia i środowiska. Oferowano przeprowadzenie bezpłatnej inwentaryzacji dotychczasowo używanych produktów, na podstawie której sporządzano raport. Raport zawierał informacje o znalezionych w produktach chemicznych substancjach niebezpiecznych, ich wpływie na zdrowie oraz środowisko wodne oraz informował o sposobach na ich ograniczenie.

Gdański Zespół Żłobków, jako pierwsza instytucja miejska, podjął współpracę w celu ograniczenia stosowania produktów zawierających substancje niebezpieczne. Przeprowadzono inwentaryzację stosowanych środków czyszczących i zidentyfikowano produkty, mogące mieć negatywny wpływ na zdrowie i/lub środowisko. Uzyskane informacje zostaną uwzględnione przy dokonywaniu następnych zakupów środków czyszczących.

Ponadto pracownicy GZŻ brali udział o w organizowanych, w ramach projektu NonHazCity, szkoleniach, dotyczących zrównoważonych zamówień publicznych i sposobów ograniczania substancji niebezpiecznych w stosowanych produktach.

W ramach projektu specjaliści z dziedziny chemii i ochrony środowiska wskazywali mieszkańcom Gdańska metody na ograniczenie narażenia na szkodliwe działanie EDCs oraz instruowali w jaki sposób można dokonywać dobrych wyborów konsumenckich. Instytucje miejskie były zachęcane do realizacji zielonych zamówień publicznych podczas tematycznych seminariów, a przedsiębiorcom została zaoferowana pomoc w zastąpieniu dotychczas używanych produktów, takimi, które nie stwarzają zagrożenia dla zdrowia i środowiska. Coraz więcej konsumentów ma świadomość tego, że w wielu produktach codziennego użytku mogą kryć się niebezpieczne substancje, a „zielony” wizerunek firmy, staje się więc sposobem na przyciągnięcie świadomych ekologicznie klientów.

Monitoring wód podziemnych

Monitoring wód podziemnych to wieloletni projekt, którego celem jest ochrona zasobów wód podziemnych dla przyszłych pokoleń. Koncepcja kompleksowego monitoringu wód podziemnych powstała w 2009 roku. Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna Sp. z o.o. (GIWK) przy współpracy z Państwowym Instytucie Geologicznym-Państwowym Instytucie Badawczym (PIG-PIB) od roku 2011 do roku 2014 realizowała program badawczy, którego celem było prowadzenie cyklicznych obserwacji stanów i jakości wód podziemnych oraz weryfikacja zasobów wodnych na terenie Gdańska. Do tej pory zrealizowano już 3 etapy prac badawczych. W efekcie powstały 64 piezometry, zabezpieczono studnie najbardziej narażone na zanieczyszczenia oraz wprowadzono przepisy w prawie miejscowym, które chronią cenne zasoby wód podziemnych.

Zakres czwartego etapu przedsięwzięcia pt. „Rozwój systemu monitoringu wód podziemnych na obszarze Gdańska, Sopotu i gminy Pruszcz Gdański”, dofinansowanego ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020, obejmuje budowę około 100 nowych piezometrów (otworów do poboru próbek wód podziemnych) w gminie Gdańsk oraz Pruszcz Gdański oraz trzyletni okres badawczy realizowany we wszystkich gminach będących partnerami przedsięwzięcia. Partnerami przedsięwzięcia są Gmina Miasta Gdańsk, AQUA-Sopot Sp. z o.o. oraz Eksploatator Sp. z o.o. Projekt zakończy się w 2020 roku.

Efektami realizacji projektu będą: wiedza o jakości i ilości zasobów wód podziemnych, ewentualnej koncentracji i stopniu zagrożenia zanieczyszczeniami oraz rekomendacje, których wdrożenie pozwoli na realną ochronę cennych zasobów.

Miejskie Plany Adaptacji (MPA)

W ramach projektu 44 polskie miasta partnerskie o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. opracowały plany adaptacji do zmian klimatu. Głównym celem projektu Ministerstwa Środowiska jest zaplanowanie działań adaptacyjnych, adekwatnych do zidentyfikowanych zagrożeń. Działania adaptacyjne mają pomóc w ograniczeniu negatywnych skutków m.in. takich zagrożeń jak: intensywne opady deszczu, burze i wiatry, powodzie (miejskie i od strony rzek), wysokie temperatury, fale upałów oraz zanieczyszczenie powietrza.

Ze względu na swoją skalę jest to jedyna inicjatywa w Europie, w której ministerstwo wspiera lokalne władze i administrację, koordynując i wspólnie wypracowując rozwiązania przystosowawcze do skutków zmian klimatu dla tak dużej liczby jednostek lokalnych.

Miejskie Plany Adaptacji (MPA) powstaną do końca 2018 r. Ich wdrożenie poprawi bezpieczeństwo i jakość życia mieszkańców. Ministerstwo Środowiska wspiera lokalne samorządy koordynując i wspólnie wypracowując rozwiązania przystosowawcze do skutków zmian klimatu.

Wykonawcy projektu to wiodące podmioty działające w sektorze ochrony środowiska. Konsorcjum składa się z: Instytutu Ochrony Środowiska - Państwowego Instytutu Badawczego (lider), Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego,

Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych oraz firmy konsultingowo-inżynierskiej Arcadis. Inicjatywa jest współfinansowana przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko oraz ze środków budżetu państwa.

Projekt FanPLessTic-sea

Problem obecności mikroplastików w środowisku budzi coraz większe obawy opinii publicznej. Fragmenty tworzyw sztucznych o średnicy mniejszej niż 5 mm wykrywane są w ściekach miejskich, na plażach, w osadach dennych, wodach powierzchniowych oraz organizmach żywych we wszystkich rejonach świata. Oczyszczanie wód z mikroplastików jest niezwykle trudne i kosztowne, a zupełne ich wyeliminowanie niemożliwe, biorąc pod uwagę dostępne technologie. Dlatego istotne jest, aby zapobiegać zanieczyszczeniu u źródeł.

10.04.2018 został złożony do naboru Interreg projekt FanPLessTic-sea - Inicjatywy usuwania mikroplastików zanim trafią do morza”, w ramach którego zostaną pobrane próbki z różnych miejsc, które mogą być potencjalnie źródłem przenoszenia mikroplastików do środowiska: WWTP, powierzchniowe ujęcia wody, wody powierzchniowe, spływ z ulic, boiska ze sztuczną trawą, etc. Potem zostaną zbadane również próbki odpływów z oczyszczalni ścieków i stacji uzdatnienia wody. Badania zawartości będą prowadzone przez Uniwersytet w Aalborgu. Celem projektu będzie także sprawdzenie i zweryfikowanie skuteczności dostępnych technologii. Planuje się przeprowadzić kampanię edukacyjną dla mieszkańców miast partnerskich, a także rozpowszechnić wyniki projektu, zwłaszcza wśród podmiotów decyzyjnych. Istotne staje się zdefiniowanie innowacyjnych sposobów zarządzania i zaangażowanie szerokiego spektrum podmiotów w celu wdrożenia skoordynowanych i opłacalnych działań dla każdego regionu partnerskiego.

Projekt będzie realizowany w Gdańsku przez Gdańską Infrastrukturę Wodociągowo - Kanalizacyjną Sp. z o.o. oraz Gdańskie Wody Sp. z o.o. Polskimi partnerami stowarzyszonymi będzie natomiast Gmina Miasta Gdańska, Uniwersytet Gdański, organizacja Detoxed Home, Polski Klub Ekologiczny - Okręg Wschodnio - Pomorski oraz Komunalny Związek Gmin „Dolina Redy i Chylonki”.

Planowane Działania:

1. Podstawowe działania zmierzające do wprowadzenia realizacji planu redukcji emisji substancji niebezpiecznych

Działania	Ramy czasowe	Podmiot odpowiedzialny
Przyjęcie planu redukcji emisji substancji niebezpiecznych i informowanie o nim	2019-2020	Urząd Miejski w Gdańsku

2. Edukacja

CEL

Wszyscy mieszkańcy Gdańska są świadomi obecności niebezpiecznych substancji w produktach codziennego użytku i wiedzą jak ograniczać swoje narażenie na ich szkodliwe działanie.

Kontynuacja kampanii “Miasto na detoksie”

- Warsztaty prowadzone w szkołach i przedszkolach, dotyczące samodzielnego przygotowywania środków czyszczących przy użyciu nieszkodliwych, ekologicznych produktów, takich jak ocet, soda oczyszczona, kwas cytrynowy.
- Materiały edukacyjne dla rodziców, wychowawców i nauczycieli.
- Stanowiska informacyjne podczas organizowanych wydarzeń promocyjnych
- Profil “Miasto na detoksie” na Facebooku - informowanie o obecności substancji niebezpiecznych w produktach codziennego użytku i sposobach na ich ograniczanie.
- Informowanie o sposobie utylizacji przeterminowanych wyrobów medycznych.
- Kampania zachęcająca do picia wody z kranu.

Szkolenia dla pracowników instytucji miejskich - zielone zamówienia publiczne

Cel: Większość produktów wykorzystywanych podczas działalności Miasta Gdańska nie zawiera substancji niebezpiecznych, które stanowią zagrożenie dla ludzi i środowiska.

W Gminie Miasta Gdańska w zamówieniach publicznych uwzględnienie są kryteria RoHS, Energy Star oraz potencjał biodegradacji środków czyszczących. Odnoszą się one do następujących grup produktów i usług:

- sprzęt komputerowy, drukarki, fotokopiarki, samochody
- materiały eksploatacyjne do drukarek, kserokopiarek
- dostawa środków czyszczących
- firma sprzątająca

W celu redukcji niebezpiecznych substancji Miasto Gdańsk planuje zastosować dobre praktyki w przyszłych zamówieniach publicznych, które będą obejmowały następujące działania:

Zamawianie usług cateringowych

Dania i napoje powinny być w miarę możliwości serwowane w naczyniach wielokrotnego użytku lub naczyniach ulegających biodegradacji. Należy ograniczać stosowanie jednorazowych plastikowych naczyń i sztućców.

Papier

Papier powinien posiadać jeden z następujących certyfikatów: Niebieski Anioł (Der blaue Engel), Europejska Stokrotka (ang. Ecolabel), Nordycki Łabędź (ang. Nordic Swan), FSC (ang. Forest Stewardship Council, międzynarodowy system certyfikacji produktów gospodarki leśnej), PEFC (ang. Programme for the Endorsement of Forest Certification, program zatwierdzania certyfikacji lasów) lub inny równoważny potwierdzający, że papier jest ekologiczny.

Druk

Preferowane ekosolwenty pozbawione ciężkich pierwiastków (np. niklu), posiadające certyfikat Nordic Swan oraz atrament spełniający kryteria AgBB dotyczące oceny pod kątem zdrowia emisji lotnych związków organicznych (VOC) w przypadku produktów przeznaczonych do użytku w pomieszczeniach.

Monitoring jakości wód deszczowych

Woda deszczowa jest jednym ze źródeł emisji substancji niebezpiecznych do wód powierzchniowych na terenie Miasta Gdańska. Wody deszczowe spłukują niebezpieczne substancje (m.in. substancje ropopochodne, jony metali ciężkich, ftalany, alkilofenole, bisfenol A) z różnych powierzchni np. z terenów stacji benzynowych czy z dróg asfaltowych. Wraz

z wodą opadową zostają spłukane z powierzchni ulic produkty pochodzące ze ścierania się opon samochodowych, wycieki paliwa, resztki detergentów i innych preparatów samochodowych. Jakość wód opadowych zależy także od stanu czystości powietrza atmosferycznego m.in. od zawartości sadzy oraz pyłów przemysłowych.

Miasto Gdańsk posiada rozdzielczą sieć kanalizacji - deszczową odprowadzaną do wód otwartych oraz sanitarną odprowadzaną na oczyszczalnię. Wody opadowe są podczyszczane w separatorach substancji ropopochodnych, jednak niezbędne są działania mające na celu oczyszczanie tych wód z innych szkodliwych związków.

Nie bez znaczenia jest też fakt, że w ostatnim czasie zwiększyło się prawdopodobieństwo wystąpienia ulewnych deszczy. Miasto Gdańsk w ramach ochrony przeciwpowodziowej działa bardzo aktywnie sukcesywnie zwiększając ilości zbiorników retencyjnych, ich pojemności oraz przeprowadza regulację koryt potoków w celu usprawnienia ich przepustowości. Zwiększona ilość powstających wód opadowych staje ponadto wyzwaniem dla Miasta Gdańska, pod względem odpowiedniego jej oczyszczania z niebezpiecznych substancji przed odprowadzeniem do wód otwartych.

W celu redukcji ilości niebezpiecznych substancji w wodach opadowych Miasto Gdańsk planuje przedsięwziąć następujące kroki:

- Ograniczenie ruchu samochodowego, poprzez wprowadzenie systemów motywujących do korzystania z transporty publicznego (do tej pory wprowadzono darmowe przejazdu komunikacją miejską dla dzieci i młodzieży szkolnej), zachęcanie do wybrania alternatywnych środków transportu np. transport rowerowy (prowadzone akcje „Rowerowy Maj”, rozbudowa sieci ścieżek rowerowych).

- Dotacje na zamianę ogrzewania węglowego na ekologiczne: elektryczne, gazowe, podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej w celu zapewnienia lepszej jakości powietrza w mieście.
- Do roku 2025 zredukowanie ilości związków niebezpiecznych w kierowanej do otwartych wód wodzie deszczowej w porównaniu z rokiem 2016 (wyniki uzyskane w ramach projektu NonHazCity).

Narzędzia pomocnicze:

Lista SIN (Substitute it Now!) Jest powszechnie używaną bazą danych substancji chemicznych, które mogą zostać zakazane lub ograniczone w najbliższej przyszłości. Chemikalia na liście SIN zostały zidentyfikowane przez ChemSec jako substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (SVHC) w oparciu o kryteria określone w rozporządzeniu REACH dotyczącym chemikaliów UE.

Celem listy SIN jest upowszechnienie innowacyjnych produktów niezawierających substancji potencjalnie niebezpiecznych poprzez przyspieszenie procesów legislacyjnych i udzielenie wskazówek firmom i innym zainteresowanym podmiotom, dotyczących zastępowania szkodliwych substancji bezpieczniejszymi alternatywami.

Baza danych SIN zawierająca listę 913 niebezpiecznych substancji chemicznych, które mogą zostać zakazane lub ograniczone w przyszłości - <http://chemsec.org/sin-list/>

Współpraca

Współpraca jest jednym z najistotniejszych narzędzi osiągnięcia celu, jakim jest redukcja emisji substancji niebezpiecznych z terenu Miasta Gdańska. Jest wiele instytucji i organizacji, które poprzez edukację starają się zmniejszyć narażenie mieszkańców naszego miasta na szkodliwe związki chemiczne, a także pragną chronić środowisko naturalne. Wspólne działania zostały już podjęte przy okazji realizacji projektu NonHazCity i będą one kontynuowane. Urząd Miejski w Gdańsku, GIWK, Uniwersytet Gdański, a także grupa naukowców z Detoxed home w trakcie trwania projektu NonHazCity informowali mieszkańców, instytucje miejskie oraz małe i średnie przedsiębiorstwa o problemie z obecnością związków endokrynnie czynnych (EDCs) w przedmiotach codziennego użytku.

W ramach współpracy z Detoxed Home, uczestnicy pilotażu kampanii „Miasto na detoksie” zostali poddani badaniu na obecność substancji takich jak BPA, alkilfenole i ftalany, których zawartość została również zbadana w próbce domowego kurzu.

Organizacje współpracujące:

- Detoxed home
- Uniwersytet Gdański
- Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjne Sp. z o.o.
- Gdańskie Wody Sp. z o.o.