



## Załącznik 2 Zestawienie wskaźników wraz z podstawową charakterystyką

W ramach niniejszego zestawienia uwzględniono zarówno wskaźniki już istniejące w systemie STRADOM (status opisany jako: ISTNIEJE) jak i nowe, proponowane do wprowadzenia (status opisany jako: NOWY) czy też propozycje modyfikacji wskaźników istniejących (status opisany jako: ZMIANA). W związku z powyższym charakterystyka poszczególnych wskaźników może się nieco różnić, w tym w szczególności – dla wskaźników nowych nie będzie wyznaczonego numeru wskaźnika czy też dziedziny zarządzania, które w takich przypadkach oznaczone będą odpowiednio jako „W[x]\_[y]” i „...[z]...”. Elementy te winny zostać uwzględnione na etapie ewentualnego zatwierdzania wskaźnika i uwzględniania go w systemie STRADOM.

Lp	Obszar	Wskaźnik	Status
1	OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU (PIK)	W38_O Obiekty i obszary na terenie Krakowa objęte ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody przez Radę Miasta Krakowa	NOWY
2		W5_O Powierzchnia form ochrony przyrody na terenie Krakowa	ISTNIEJE
3	ZIELEŃ I ZASOBY LEŚNE (ZL)	W6_O Powierzchnia wszystkich terenów zieleni w posiadaniu Krakowa	ISTNIEJE
4		W26_O Udział lasów w powierzchni miasta ogółem	ISTNIEJE
5	ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE W ASPEKTCIE OCHRONY ŚRODOWISKA, W TYM ROZWOJU TERENÓW ZIELENI (ZP)	W4_P Udział powierzchni Krakowa przeznaczonej na zieleń i wody	ISTNIEJE
6		W27_O Liczba parków "kieszonkowych"	ISTNIEJE
7	OCHRONA WÓD I GOSPODAROWANIE WODAMI (GW)	W9_O Jakość wód powierzchniowych - stan dobry	ZMIANA
8		W[x]_[y] Jakość wód podziemnych - stan dobry	NOWY
9		W36_O Pojemność systemów do gromadzenia i wykorzystania wód opadowych i roztopowych wykonanych w ramach krakowskiej mikroretencji wód opadowych i roztopowych	ISTNIEJE
10		W35_O Zamontowane systemy do gromadzenia i wykorzystania wód opadowych i roztopowych w ramach krakowskiej mikroretencji wód opadowych i roztopowych	ISTNIEJE
11	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA (GWŚ)	W1_U Ilość wody zużytej na 1 mieszkańca	ISTNIEJE
12		W3_U Udział % mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej	ISTNIEJE
---	OCHRONA KOPALIN (OK)	---	---
13	OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI (PZ)	W10_O Odsetek osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego	ZMIANA
14		W[x]_[y] Efektywność identyfikacji historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	NOWY
15		W[x]_[y] Jakość gleb ornych	NOWY



Lp	Obszar	Wskaźnik	Status
16	ZACHOWANIE STATUSU UZDROWISKA PRZEZ OSIEDLE UZDROWISKO SWOSZOWICE (US)	W[x]_[y] Pył zawieszony PM10 na obszarze Uzdrowiska Swoszowice – stężenie średnioroczne	NOWY
17		W[x]_[y] Zmienność składu chemicznego wody („Źródło Główne”) w zakresie poszczególnych składników	NOWY
18	EDUKACJA EKOLOGICZNA I KSZTAŁTOWANIE WIZERUNKU W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA (EE)	W[x]_[y] Liczba działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonych przez Miasto Kraków	NOWY
19	OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO (PA)	W[x]_[y] Wskaźnik zanieczyszczenia powietrza – Pył zawieszony PM10 – stężenie średnioroczne	NOWY
20		W19_O Pył zawieszony PM10 – częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego stężeń 24- godzinnych w roku kalendarzowym	ISTNIEJE
21		W20_O Pył zawieszony PM10 – liczba przypadków powyżej progu alarmowego	ISTNIEJE
22		W21_O Pył zawieszony PM2,5 – stężenie średnioroczne	ISTNIEJE
23		W22_O Benzo(a)piren – stężenie średnioroczne	ISTNIEJE
24		W23_O Dwutlenek azotu – stężenie średnioroczne	ISTNIEJE
25		W 25_O Zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło grzewcze bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego w budynkach jednorodzinnych, w których wykonano termomodernizację w ramach dotacji z GMK	ISTNIEJE
26		W29_O Moc instalacji fotowoltaicznych zamontowanych w ramach dotacji z Gminy Miejskiej Kraków	ISTNIEJE
27		W32_O Moc instalacji pomp ciepła zamontowanych w ramach dotacji z Gminy Miejskiej Kraków	ISTNIEJE
28		W34_O Moc instalacji solarnych zamontowanych w ramach dotacji z Gminy Miejskiej Kraków	ISTNIEJE
29		OCHRONA PRZED HAŁASEM (OH)	W2_O Odsetek osób zagrożonych hałasem
30	OCHRONA PRZED POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI (OPEM)	W[x]_[y] Liczba punktów pomiarowych, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego	NOWY
31		W37_O Udział zarejestrowanych przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w całościowej liczbie wykonanych indywidualnych pomiarów pól elektromagnetycznych przy użyciu ekspozymetrów	ISTNIEJE



Lp	Obszar	Wskaźnik	Status
32	OCHRONA PRZECIWPOWODZIOWA (OP)	W4_B Odsetek wałów przeciwpowodziowych zaliczonych do kategorii wałów "niezagrożających" bezpieczeństwu - ogółem	ISTNIEJE
33	GOSPODARKA ODPADAMI (GO)	W11_U Uzyskany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	ISTNIEJE
34		W[x]_[y] Efektywność procesu usuwania azbestu	NOWY



Numer wskaźnika	W5_O
Nazwa wskaźnika	Powierzchnia form ochrony przyrody na terenie Krakowa
Dziedzina zarządzania	Ochrona i kształtowanie środowiska
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	Wskaźnik określający % udział terenów cennych przyrodniczo, objętych ochroną prawną na terenie Krakowa w stosunku do powierzchni Miasta-stosowany w celu określenia walorów przyrodniczych Krakowa. Do obliczeń niezbędne są dane wyjściowe w postaci łącznej powierzchni obszarowych form ochrony przyrody Krakowa oraz ogólna powierzchnia Krakowa.
Algorytm obliczania wskaźnika	Wskaźnik oblicza się: $W5\_O = (M6\_O)/(M2\_P)$ gdzie: M2_P – całkowita powierzchnia Krakowa, M6_O - łączna powierzchnia obszarowych form ochrony przyrody Krakowa
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	Główny Urząd Statystyczny Centralny Rejestr form ochrony przyrody Corocznie, stan na 31.12
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Obecnie wartość wskaźnika kształtuje się na poziomie 16 %. Powinien utrzymywać się na stałym poziomie lub się zwiększać



Numer wskaźnika	W38_O
Nazwa wskaźnika	Obiekty i obszary na terenie Krakowa objęte ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody przez Radę Miasta Krakowa
Dziedzina zarządzania	Ochrona i kształtowanie środowiska
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	Wskaźnik określający wzrost liczby obszarów i obiektów na terenie Krakowa objętych ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody przez Radę Miasta Krakowa wg stanu na rok bieżący w stosunku do stanu z roku poprzedniego - stosowany w celu określenia stopnia ochrony walorów przyrodniczych Krakowa.
Algorytm obliczania wskaźnika	Do obliczeń niezbędne są dane wyjściowe w postaci łącznej liczby obszarów i obiektów objętych ochroną na mocy uchwał Rady Miasta Krakowa wg stanu na dzień badania oraz łącznej liczby obszarów i obiektów objętych ochroną na mocy uchwał Rady Miasta Krakowa wg stanu z roku poprzedzającego Wskaźnik w danym roku n oblicza się stosując wzór: $W(n) = Mx\_O(n) / Mx\_O(n - 1) * 100\%$ gdzie: Mx_O(n) - liczba obszarów i obiektów na terenie Krakowa objętych ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody przez Radę Miasta Krakowa wg stanu bieżącego Mx_O(n - 1) - liczba obszarów i obiektów na terenie Krakowa objętych ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody przez Radę Miasta Krakowa wg stanu w roku poprzednim
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	Dzienniki Urzędowe Województwa Małopolskiego Główny Urząd Statystyczny Centralny Rejestr form ochrony przyrody Corocznie, stan na 31.12
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Wskaźnik powinien utrzymywać się na stałym poziomie lub się zwiększać Wartość wskaźnika = > 100



Numer wskaźnika	W6_O
Nazwa wskaźnika	Powierzchnia wszystkich terenów zieleni w posiadaniu miasta Krakowa
Dziedzina zarządzania	Ochrona i kształtowanie środowiska
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	Wskaźnik obrazuje ilość wszystkich terenów zieleni w posiadaniu miasta Krakowa. W celu zabezpieczenia trwałości systemu zieleni, publiczne tereny zieleni powinny być w posiadaniu gminy. Jest to niezbędne dla poprawy jakości życia i większej satysfakcji społeczności Miasta oraz promocji jego unikatowych walorów przyrodniczych i kulturowych. Zapewnienie zieleni gminnej i zadrzewień należy do zadań własnych gminy. Ilość terenów zieleni w posiadaniu miasta Krakowa będzie obrazowało również w jakim stopniu gmina wywiązuje się z zadania. Wskaźnik będzie stanowił % sumy powierzchni wszystkich terenów zieleni w posiadaniu GMK w stosunku do powierzchni całego miasta.
Algorytm obliczania wskaźnika	$W6\_O = (M7\_O)/(M2\_P)$ gdzie: M7_O – powierzchnia terenów zieleni w posiadaniu miasta Krakowa M2_P – całkowita powierzchnia miasta Krakowa
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	MSIP zasilany przez MAK – raz w roku.
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Trend powinien być rosnący lub stały.



Numer wskaźnika	W26_O
Nazwa wskaźnika	Udział lasów w powierzchni miasta ogółem
Dziedzina zarządzania	Ochrona i kształtowanie środowiska
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	Lesistość: stosunek łącznej sumy powierzchni gruntów leśnych (użytków „Ls”) do całkowitej powierzchni wszystkich gruntów w granicach administracyjnych Krakowa, wyrażony w procentach [%].
Algorytm obliczania wskaźnika	$W26\_O = (M25\_O)/(M2\_P)$ gdzie: M25_O – powierzchnia lasów na terenie Miasta Krakowa M2_P - całkowita powierzchnia Krakowa
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	Ewidencja Gruntów i Budynków – stan na 31 XII każdego roku.
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Według projektu „Powiatowego programu zwiększenia lesistości Miasta Krakowa na lata 2018-2040” spodziewany jest wzrost lesistości od wartości bazowej, do wartości docelowej 8% powierzchni Gminy Miejskiej Kraków.



Numer wskaźnika	W4_P
Nazwa wskaźnika	Udział powierzchni Krakowa przeznaczonej na zieleń i wody
Dziedzina zarządzania	Planowanie przestrzenne i architektura
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	Wskaźnik określa procentowy udział powierzchni przeznaczonej w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego na zieleń i wody, w stosunku do powierzchni terenu Krakowa. Uwzględnienie tego wskaźnika w planowaniu przestrzennym umożliwi zabezpieczenie terenów, które zostaną przeznaczone pod zieleń i wody, tak aby zachować zasadę zrównoważonego rozwoju.
Algorytm obliczania wskaźnika	Procent pokrycia gminy miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego przeznaczonej na zieleń i wody, obliczany będzie następująco: $W4\_P = (M5\_P/M2\_P)*100$ gdzie: M5_P – powierzchnia miasta pokryta miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego przeznaczonej na zieleń i wody M2_P – całkowita powierzchnia miasta Krakowa
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	Rejestr własny Wydziału Planowania Przestrzennego na podstawie rejestru obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i zmian planów, publikowanego w BIP MK na bieżąco.
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Zwiększenie procentowego pokrycia powierzchni miasta miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego przeznaczonego na zieleń i wody do wartości nie większej niż 38,2%.





Numer wskaźnika	W27_O
Nazwa wskaźnika	Liczba parków "kieszonkowych"
Dziedzina zarządzania	Ochrona i kształtowanie środowiska
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	<p>Parki kieszonkowe, znane również jako miniparki (tut. Ogrody Krakowian) to otwarte przestrzenie miejskie o stosunkowo małych rozmiarach. Zlokalizowane są zazwyczaj na pojedynczej lub kilku małych działkach w mieście, gdzie rozproszone są po całym jego obszarze umożliwiając różnym grupom ludzi na korzystanie z nich, gdy w pobliżu nie ma innych atrakcyjnych terenów zieleni. Parki kieszonkowe nierzadko mają na celu pełnienie funkcji standardowych rozmiarów parków starając się spełniać różnego rodzaju wymagania stawiane przez ich użytkowników. Wymagania stawiane większym terenom zieleni mogą zostać spełniane poprzez stwarzanie wielofunkcyjnych i/lub tematycznych parków kieszonkowych. Tworzenie parków kieszonkowych sprzyja nie tylko utożsamianiu się mieszkańcom z mniejszymi terenami zieleni zlokalizowanymi w bezpośrednim sąsiedztwie, ale również na budowanie tożsamości lokalnej i integracji jej użytkowników.</p>
Algorytm obliczania wskaźnika	$W27\_O = (M24\_O)$ gdzie: M24_O – liczba zrealizowanych parków kieszonkowych
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	Informacje gromadzone przez Zarząd Zieleni Miejskiej w Krakowie, aktualizowane na bieżąco wraz z rozpoczęciem/zakończeniem budowy na stronie lub Facebooku jednostki.
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	<p>Parki kieszonkowe powstają w całym mieście – zarówno w centrum jak i na obrzeżach. Jest to projekt sprawiedliwy społecznie – wszyscy mieszkańcy mają do niego równe prawo i liczy się każda przestrzeń – wąskie przestrzenie międzyblokowe, zapomniane skwery przyuliczne czy odległe podwórka zlokalizowane na obrzeżach miasta. Celem projektu Ogrody Krakowian jest stworzenie sieci parków kieszonkowych na terenie całego Krakowa, tak aby każdy mieszkaniec miał dostęp do parku kieszonkowego w obrębie 500 m od swojego miejsca zamieszkania.</p>



Numer wskaźnika	W9_O
Nazwa wskaźnika	Jakość wód powierzchniowych - stan dobry
Dziedzina zarządzania	Ochrona i kształtowanie środowiska
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	<p>Ocena jakości wód powierzchniowych na terenie Krakowa jest prowadzona przez GIOŚ na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości substancji priorytetowych. Ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych określa się jako wypadkową wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego oraz wyników klasyfikacji stanu chemicznego jcw. Stan wód jest dobry, jeśli zarówno stan ekologiczny części wód jest co najmniej dobry (lub potencjał ekologiczny jest dobry i powyżej dobrego) i stan chemiczny jest dobry. Jeśli jeden lub obydwa warunki nie są spełnione, wówczas stan wód określa się jako zły. Ocenę stanu jednolitych części wód można wykonać także w przypadku, gdy brak jest klasyfikacji jednego z elementów składowych oceny stanu wód, a element klasyfikowany (stan/potencjał ekologiczny lub stan chemiczny) osiągnął stan niższy niż dobry lub nie zostały spełnione wymagania dodatkowe określone dla obszarów chronionych. Wówczas stan wód oceniany jest jako zły.</p> <p>Obiektywnym ograniczeniem w dokonywaniu oceny jest dostępność informacji o jakości wód danego jcw bowiem nie wszystkie jcw objęte są monitoringiem lub nie dla wszystkich jcw możliwe jest dokonanie oceny na podstawie dostępnych obserwacji. W tym celu w dokonuje się okresowo (co 6 lat) ocen takich jcw wykorzystując metodę przeniesienia.</p> <p>Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych jest osiągnięcie dobrego stanu tych wód.</p> <p>Niniejszy wskaźnik odnosi się do jcw znajdujących się w granicach administracyjnych miasta, które objęte są monitoringiem. Przestanką dla takiego zdefiniowania wskaźnika jest fakt, że ocenę jcw niemonitorowanych dokonuje się w stosunkowo odległych czasowo cyklach (co ogranicza możliwości wnioskowania co do obserwowanych zmian) jak również fakt, że ocena taka dokonywana jest w oparciu o szereg czynników i często stanowi jedynie przybliżenie oceny stanu (co jest uzasadnione w skali oceny jakości jcw w skali całego kraju jednak może być mylące w przypadku analizy mniejszego zbioru jcw).</p>
Algorytm obliczania wskaźnika	<p>Wskaźnik oblicza się:</p> $W9\_O = \frac{w_d}{w}$ <p>gdzie:</p>



	<p>w<sub>d</sub> - liczba monitorowanych jcwp w obrębie miasta Kraków, dla których sporządzono ocenę stanu wód i określono dobry stan wód</p> <p>w - liczba monitorowanych jcwp w obrębie miasta Kraków, dla których sporządzono ocenę stanu wód</p>
<p>Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia</p>	<p>GIOŚ corocznie</p>
<p>Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku</p>	<p>Zalecany trend rosnący. Wartość oczekiwana = 1 Głównym celem jest osiągnięcie dobrego stanu wód dla jednolitych części wód powierzchniowych wyodrębnionych na terenie miasta Krakowa.</p>



Numer wskaźnika	W[x]_[y]
Nazwa wskaźnika	Jakość wód podziemnych - stan dobry
Dziedzina zarządzania	...[z]...
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	<p>Ocena jakości wód podziemnych na terenie Krakowa jest prowadzona przez PIG-PIB. Ocenę jakości wód prowadzi się na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 9 października 2019 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2147), obowiązujące od dnia 8 listopada 2019 r.</p> <p>Celem środowiskowym dla wód podziemnych jest utrzymanie dobrego stanu tych wód.</p>
Algorytm obliczania wskaźnika	<p>Wskaźnik oblicza się:</p> $W[x]_[y] = (q_d)/(q)$ <p>gdzie:</p> <p><math>q_d</math> - ilość jcwp<sub>d</sub>, w analizowanym obszarze miasta dla których stwierdzono dobry stan wód</p> <p><math>q</math> - ilość jcwp<sub>d</sub>, w analizowanym obszarze miasta dla których sporządzono ocenę</p>
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	PIG-PIB
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	<p>Głównym celem jest osiągnięcie dobrego stanu analizowanych wód podziemnych w punktach pomiarowych odnoszących się do zasobów wód w obrębie miasta Krakowa.</p> <p>Zalecany trend rosnący. Wartość oczekiwana = 1</p>



Numer wskaźnika	W36_O
Nazwa wskaźnika	Pojemność systemów do gromadzenia i wykorzystania wód opadowych i roztopowych wykonanych w ramach krakowskiej mikroretencji wód opadowych i roztopowych.
Dziedzina zarządzania	Ochrona i Kształtowanie Środowiska
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	<p>Pojemność systemów do gromadzenia i wykorzystania wód opadowych i roztopowych wykonanych w ramach krakowskiej mikroretencji wód opadowych i roztopowych.</p> <p>W obliczu zmniejszania się zasobów wód oraz adaptacji do zmian klimatu niezwykle istotne jest racjonalne gospodarowanie wodami opadowymi.</p> <p>Kraków jest jednym z pierwszych miast w Polsce, które od 2014 roku udziela dotacji celowej na zadania służące ochronie zasobów wodnych w ramach krakowskiej mikroretencji wód opadowych i roztopowych.</p> <p>Gromadzenie wody opadowej w miejscu jej powstawania: rozwiązuje problem z jej odprowadzeniem – w przypadku braku kanalizacji lub jej przeciążenia, nieprzepuszczalnego gruntu, wysokiego poziomu wód gruntowych, pozwala na zmniejszenie zużycia wody pitnej, chroni zasoby wód podziemnych, ogranicza odpływ do sieci kanalizacyjnych, oczyszczalni ścieków, do odbiorników, tym samym zmniejszając zagrożenie powodziowe.</p> <p>Zgromadzone wody opadowe i roztopowe można wykorzystać m.in. do podlewania trawnika, ogrodu a także do celów gospodarczo – bytowych np.: spłukiwanie WC, pranie, sprzątanie.</p> <p>Dofinansowaniem objęte są:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podziemne zbiorniki na wody opadowe i roztopowe,</li> <li>• naziemne, zamknięte, wolnostojące zbiorniki na wody opadowe i roztopowe z dachu o pojemności minimum 200 l wraz z instalacją do podłączenia do rynny,</li> <li>• systemy bioretencji,</li> <li>• systemy drenażu zbierającego wody opadowe i roztopowe (z wyłączeniem odwodnienia dróg i parkingów),</li> <li>• systemy nawadniania terenów zielonych, terenów zadrzewionych, ogrodów.</li> </ul> <p>Zasady udzielania i rozliczania dotacji celowej na zadania służące ochronie zasobów wodnych określa Uchwała Nr XXXVII/965/20 Rady Miasta Krakowa z dnia 11 marca 2020r. Dotacje udzielane są na dofinansowanie inwestycji obejmujących wykonanie systemów do gromadzenia i wykorzystania wód opadowych i roztopowych służących ochronie zasobów wodnych dla Miasta Krakowa.</p> <p>Udzielając dotacji celowej na zadania służące ochronie zasobów wodnych zachęcamy mieszkańców do jej gromadzenia. Zdefiniowany wskaźnik określający pojemność systemów do gromadzenia i wykorzystania wód</p>



	opadowych i roztopowych pokaże w jaki sposób wsparcie finansowe przyznane mieszkańcom miasta wpływa na zwiększenie instalacji do gromadzenia i wykorzystania wód opadowych i roztopowych.
Algorytm obliczania wskaźnika	$W=M$ M - pojemność systemów do gromadzenia i wykorzystania wód opadowych i roztopowych (w m <sup>3</sup> )
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	Podstawowym źródłem danych o pojemności zamontowanych systemów do gromadzenia i wykorzystania wód opadowych i roztopowych jest system Stradom - miernik z zadania inwestycyjnego WS/O2.6/13 – M21_153.
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Zalecany trend rosnący.



Numer wskaźnika	W35_O
Nazwa wskaźnika	Zamontowane systemy do gromadzenia i wykorzystania wód opadowych i roztopowych w ramach krakowskiej mikroretencji wód opadowych i roztopowych.
Dziedzina zarządzania	Ochrona i Kształtowanie Środowiska
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	<p>Zamontowane systemy do gromadzenia i wykorzystania wód opadowych i roztopowych w ramach krakowskiej mikroretencji wód opadowych i roztopowych.</p> <p>W obliczu zmniejszania się zasobów wód oraz adaptacji do zmian klimatu niezwykle istotne jest racjonalne gospodarowanie wodami opadowymi.</p> <p>Kraków jest jednym z pierwszych miast w Polsce, które od 2014 roku udziela dotacji celowej na zadania służące ochronie zasobów wodnych w ramach krakowskiej mikroretencji wód opadowych i roztopowych.</p> <p>Gromadzenie wody opadowej w miejscu jej powstawania: rozwiązuje problem z jej odprowadzeniem – w przypadku braku kanalizacji lub jej przeciążenia, nieprzepuszczalnego gruntu, wysokiego poziomu wód gruntowych, pozwala na zmniejszenie zużycia wody pitnej, chroni zasoby wód podziemnych, ogranicza odpływ do sieci kanalizacyjnych, oczyszczalni ścieków, do odbiorników, tym samym zmniejszając zagrożenie powodziowe.</p> <p>Zgromadzone wody opadowe i roztopowe można wykorzystać m.in. do podlewania trawnika, ogrodu a także do celów gospodarczo – bytowych np; spłukiwanie WC, pranie, sprzątanie.</p> <p>Dofinansowaniem objęte są:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podziemne zbiorniki na wody opadowe i roztopowe,</li> <li>• naziemne, zamknięte, wolnostojące zbiorniki na wody opadowe i roztopowe z dachu o pojemności minimum 200 l wraz z instalacją do podłączenia do rynny,</li> <li>• systemy bioretencji,</li> <li>• systemy drenażu zbierającego wody opadowe i roztopowe (z wyłączeniem odwodnienia dróg i parkingów),</li> <li>• systemy nawadniania terenów zielonych, terenów zadrzewionych, ogrodów.</li> </ul> <p>Zasady udzielania i rozliczania dotacji celowej na zadania służące ochronie zasobów wodnych określa Uchwała Nr XXXVII/965/20 Rady Miasta Krakowa z dnia 11 marca 2020 r. Dotacje udzielane są na dofinansowanie inwestycji obejmujących wykonanie systemów do gromadzenia i wykorzystania wód opadowych i roztopowych służących ochronie zasobów wodnych dla Miasta Krakowa.</p> <p>Zdefiniowany wskaźnik liczby wykonanych instalacji będzie wymiernym efektem udzielanych dotacji w danym roku budżetowym.</p>



<p>Algorytm obliczania wskaźnika</p>	<p><math>W=M</math>  M - liczba zamontowanych systemów do gromadzenia i wykorzystania wód opadowych i roztopowych.</p>
<p>Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia</p>	<p>Podstawowym źródłem danych o liczbie zamontowanych systemów do gromadzenia i wykorzystania wód opadowych i roztopowych jest system Stradom – miernik z zadania inwestycyjnego WS/O2.6/13 – M10_153.</p>
<p>Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku</p>	<p>Zalecany trend rosnący.</p>





Numer wskaźnika	W1_U
Nazwa wskaźnika	Ilość wody zużytej na 1 mieszkańca
Dziedzina zarządzania	Gospodarka Komunalna
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	Wskaźnik określający ilość zużytej wody na mieszkańca Krakowa, która została dostarczona przez sieć wodociągową Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji SA w Krakowie w danym roku. Pozwala monitorować ilość wody zużytej przez mieszkańców Krakowa.
Algorytm obliczania wskaźnika	$W1\_U = (M1\_U)/(M1\_A)$ gdzie: M1_U – ilość wody zużytej przez mieszkańców Krakowa M1_A – liczba mieszkańców Krakowa
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	Sprawozdanie Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji SA w Krakowie. Częstotliwość gromadzenia danych – raz na rok.
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Monitoring ilość zużytej wody przez mieszkańca Krakowa umożliwi prognozowanie zapotrzebowania na wodę, a przez to na modernizację i rozwój systemu wodociągowego miasta w przyszłych latach. Wskaźnik powinien wykazywać tendencję spadkową lub utrzymywać się na podobnym poziomie.



Numer wskaźnika	W3_U
Nazwa wskaźnika	Udział % mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej
Dziedzina zarządzania	Gospodarka Komunalna
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	Wskaźnik określający udział % mieszkańców Krakowa korzystających z miejskiej sieci kanalizacyjnej Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji SA w Krakowie w ogólnej liczbie mieszkańców Krakowa w danym roku. Pozwala monitorować % mieszkańców, nie korzystających z miejskiej sieci kanalizacyjnej a przez to podjęcie odpowiednich działań związanych z przyłączeniem do sieci.
Algorytm obliczania wskaźnika	$W3\_U = (M3\_U) / (M1\_A)$ gdzie: M3_U – liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej M1_A – liczba mieszkańców Krakowa
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	Bank Danych Lokalnych GUS. Częstotliwość gromadzenia – raz na rok.
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Wskaźnik powinien utrzymywać się na podobnym poziomie i docelowo zbliżyć się do 100%.



Numer wskaźnika	W10_O
Nazwa wskaźnika	Odsetek osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego
Dziedzina zarządzania	Ochrona i kształtowanie środowiska
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	<p>Art. 101 pkt 6 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 t.j.) mówi, iż „ochrona powierzchni ziemi polega na zapobieganiu ruchom masowym ziemi i ich skutkom”.</p> <p>Najwłaściwszym wydaje się wyłączenie z zabudowy wszystkich zidentyfikowanych osuwisk na terenie miasta Krakowa poprzez objęcie ich miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. W celu zapewnienia właściwej ochrony tych terenów, właściwym jest, aby stosunek liczby osuwisk wyłączonych z zabudowy do liczby wszystkich zidentyfikowanych osuwisk na terenie miasta Krakowa dążył do 100%.</p>
Algorytm obliczania wskaźnika	$W10\_O = (M13\_O)/(M14\_O)$ <p>gdzie:</p> <p>M13_O – osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi uwzględnione w MPZP oraz objęte uchwałami RMK</p> <p>M14_O – liczba wszystkich zidentyfikowanych osuwisk</p>
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	Biuro Planowania Przestrzennego UMK oraz Mapy dokumentacyjne osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1: 10 000, Miasta Kraków – zlecenie ich opracowania nie odbywa się cyklicznie.
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	100%



Numer wskaźnika	W[x]_[y]
Nazwa wskaźnika	W[x]_[y] Efektywność identyfikacji historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi
Dziedzina zarządzania	...[z]...
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	<p>Ustawa Prawo ochrony środowiska definiuje zanieczyszczenie historyczne, a także nakłada obowiązki w zakresie identyfikacji, remediacji i prowadzenia rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. Sposoby identyfikacji terenów zanieczyszczonych oraz dopuszczalne wartości zanieczyszczeń określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r. poz. 1395). Identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi dokonuje starosta. Sporządza on wykaz potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz raz na 2 lata dokonuje jego aktualizacji, której wyniki przekazuje następnie regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska. Podlegają one analizie i po zatwierdzeniu zostają uwzględnione w rejestrze historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi prowadzonym przez GDOŚ.</p> <p>Ponieważ uwzględnienie terenu w wykazie rodzi konsekwencje co do możliwości jego zagospodarowania i/lub wymaganych działań zmierzających do uzyskania oczekiwanego stanu środowiska ważnym jest, aby identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń prowadzona była w sposób rzetelny i profesjonalny. Potwierdzeniem tego jest późniejsze potwierdzenie zgłoszenia w rejestrze prowadzonym przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.</p> <p>Wskaźnik: ilość wprowadzonych terenów do Wykazu (starosta) do ilość wprowadzonych tych terenów do Rejestru (GDOŚ) w ramach pojedynczego cyklu aktualizacji.</p>
Algorytm obliczania wskaźnika	$W[x]_[y] = Z_s / Z_G$ <p>gdzie:</p> <p><math>Z_s</math> - ilość wprowadzonych rekordów (terenów) do wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi prowadzonego przez Prezydenta Miasta Krakowa</p> <p><math>Z_G</math> - ilość wprowadzonych rekordów (terenów) do wykazu historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi prowadzonego przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska</p> <p>Obliczenie wskaźnika odbywa się w ramach pojedynczego cyklu aktualizacji</p>



<p>Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia</p>	<p>Wykaz potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi prowadzony przez Prezydenta Miasta Krakowa oraz wykaz historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi prowadzony przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Częstotliwość gromadzenia – co dwa lata (w ramach pojedynczego cyklu aktualizacji)</p>
<p>Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku</p>	<p>100%</p>



Numer wskaźnika	W[x]_[y]
Nazwa wskaźnika	W[x]_[y] Jakość gleb ornych
Dziedzina zarządzania	...[z]...
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	<p>W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest w całej Polsce, w tym w województwie małopolskim, program pt. „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski”. Jego celem jest ocena stanu zanieczyszczenia, a także zmian zachodzących we właściwościach gleb w czasie i przestrzeni. Program zakłada wykonywanie badań gleby co 5 lat w 216 punktach w całej Polsce. W Krakowie zlokalizowany jest jeden punkt pomiarowo-kontrolny, znajduje się on na osiedlu Pleszów, w dzielnicy Nowa Huta (we wschodniej części Krakowa).</p> <p>W ramach monitoringu analizowane jest szerokie spektrum substancji w tym takie, których zawartość może stanowić o ocenie stopnia zanieczyszczenia gleby i jest normowana przez rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi. Na potrzeby wskaźnika należy uwzględnić następujące kategorie substancji i w tym wskazane poniżej substancje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- całkowita zawartość pierwiastków śladowych: kadm, miedź, chrom, nikiel, ołów, cynk, kobalt, bar, rtęć, arsen,</li> <li>- wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne: naftalen, antracen, chryzen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(ghi)perylene, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, dibenzo(a,h)antracen, indeno(1,2,3-cd)piren,</li> <li>- pozostałości pestycydów chloroorganicznych i związków niechlorowych: DDT/DDE/DDD, aldryna, dieldryna, endryna, alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, carbaryl, carbofuran, maneb, atrazyna.</li> </ul> <p>W ramach wskaźnika należy określić liczbę przekroczeń wartości dopuszczalnych w stosunku do wszystkich przeanalizowanych substancji (spośród wskazanych powyżej).</p>
Algorytm obliczania wskaźnika	$W[x]_[y] = G_n / G$ <p>gdzie:</p> <p><math>G_n</math> - liczba analizowanych substancji dla których nie stwierdzono przekroczenia w stosunku do wartości przewidzianej w przywoływanym rozporządzeniu</p> <p><math>G</math> - łączna liczba analizowanych substancji; w analizowanym przypadku będzie to 31, przy czym każdorazowo wartość tą należy przeanalizować pod kątem faktycznego zakresu badań realizowanego w ramach danej</p>



	serii pomiarowej (jeżeli był on z różnych względów mniejszy, wartość należy odpowiednio skorygować)
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	Państwowy Monitoring Środowiska w tym wyniki gromadzone w ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”. Częstotliwość – cyklicznie co 5 lat.
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Oczekiwana wartość winna wskazywać na całkowity brak przekroczeń w zakresie analizowanych substancji. Oznacza to, że zalecana przyszła wartość wskaźnika winna dążyć do 100%.



Numer wskaźnika	W[x]_[y]
Nazwa wskaźnika	Zmienność składu chemicznego wody (ujęcie „Źródło Główne”) w zakresie głównych składników
Dziedzina zarządzania	...[z]...
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	Wskaźnik określający zmienność składu chemicznego wody w ujęciu „Źródło Główne” obrazuje zmiany jakościowe jednej z podstawowych przesłanek dla istnienia statusu uzdrowskiego Osiedla Swoszowice. Jego monitorowanie pozwoli możliwie wcześnie identyfikować zmiany mogące świadczyć o wystąpieniu negatywnych zjawisk w poszczególnych obszarach środowiskowych. Na określenie wielkości wskaźnika składa się określenie zmienności głównych składników chemicznych wody: jonów $Ca^{2+}$ , $Mg^{2+}$ , $SO_4^{2-}$ i $HCO_3^-$
Algorytm obliczania wskaźnika	Dla każdego z głównych składników określa się wartość zgodnie ze wzorem: $q = \frac{q_f}{q_f - 1} \times 100\%$ gdzie: $q_f$ - wartość stężenia składnika jako średnia z wykonanych analiz w rozpatrywanym okresie $q_{f-1}$ - wartość stężenia składnika jako średnia z wykonanych analiz w okresie poprzedzającym Wskaźnik W[x]_[y] uważa się za spełniony o ile dla każdego z głównych składników wartość (q) mieści się w przedziale 90 – 110%
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	Uzdrowsko Kraków Swoszowice Sp. z o.o. Częstotliwość gromadzenia – raz na rok
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Dopuszczalne wahania wskaźnika +/- 10% Jako wartości bazowe przyjęć można następujące stężenia (w mg/dm <sup>3</sup> ): $Ca^{2+}$ - 523,60, $Mg^{2+}$ - 94,37, $SO_4^{2-}$ - 1181,00 i $HCO_3^-$ - 601,40





Numer wskaźnika	W[x]_[y]
Nazwa wskaźnika	W[x]_[y] Pył zawieszony PM10 na obszarze Uzdrowiska Swoszowice – stężenie średnioroczne
Dziedzina zarządzania	...[z]...
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	Wskaźnik zanieczyszczenia powietrza dla obszaru Uzdrowiska Swoszowice definiuje się jako stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 w danym roku (określane na podstawie danych ze stacji zlokalizowanej w dzielnicy Swoszowice) w odniesieniu do roku poprzedniego.
Algorytm obliczania wskaźnika	Stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM 10 (wartość liczbowa)
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska Wartość wskaźnika określana jest wg pomiarów stacji pomiarowej zlokalizowanej w dzielnicy Kraków Swoszowice
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Zalecany trend malejący, w stosunku do normy. Poziom dopuszczalny – 40 ug/m <sup>3</sup>



Numer wskaźnika	W[x]_[y]
Nazwa wskaźnika	Liczba działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonych przez miasto Kraków
Dziedzina zarządzania	...[z]...
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	<p>Za realizację działań z zakresu edukacji ekologicznej odpowiedzialny jest Wydział Kształtowania Środowiska UMK, Wydział ds. Jakości Powietrza UMK oraz Zarząd Zieleni Miejskiej w Krakowie i obejmować mogą dedykowane zagadnienia ochrony środowiska i ekologii spotkania i prelekcje, pikniki, warsztaty, konkursy, kampanie edukacyjne czy publikacje.</p> <p>Jednostką odpowiedzialną za okresowe gromadzenie danych na potrzeby określenia wskaźnika jest Wydział Kształtowania Środowiska UMK. Jako działanie z zakresu edukacji ekologicznej identyfikowane na potrzeby określenia niniejszego wskaźnika należy traktować każde dające się zidentyfikować działanie o charakterze samodzielnego projektu, które adresowane jest do mieszkańców miasta i swoim zakresem tematycznym obejmuje szeroko rozumiane zagadnienia ekologii, ochrony środowiska, racjonalnej gospodarki zasobami oraz kształtowania pożądaných postaw w ww. zakresie.</p>
Algorytm obliczania wskaźnika	<p>Wskaźnik obliczany będzie następująco:</p> $W[x]_[y] = \frac{e_f}{e_f - 1} \times 100\%$ <p>gdzie:</p> <p><math>e_f</math> - łączna liczba działań w rozpatrywanym okresie  <math>e_{f-1}</math> - łączna liczba działań w okresie poprzedzającym</p>
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	WS, JP, ZZM
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Wartość docelowa 90 – 150%



Numer wskaźnika	W[x]_[y]
Nazwa wskaźnika	Wskaźnik zanieczyszczenia powietrza - Pył zawieszony PM10 – stężenie średnioroczne
Dziedzina zarządzania	...[z]...
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	<p>Wskaźnik zanieczyszczenia powietrza Pył zawieszony PM10 – stężenie średnioroczne - definiuje się jako wartość liczbową odpowiadająca stężeniu średniorocznemu pyłu zawieszonemu PM10 w danym roku kalendarzowym (określana na podstawie danych WIOŚ dla stacji tła miejskiego). Wartość tą porównuje się do normy.</p> <p>Zapewnienie odpowiednich warunków życia mieszkańców Krakowa z uwzględnieniem standardów środowiska w zakresie jakości powietrza stanowi jedno z podstawowych zadań w zakresie ochrony środowiska. Prawie we wszystkich stanowiskach pomiarowych w Małopolsce przekroczona została wartość dopuszczalna stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM 10. Jak wynika z aktualizacji Programu ochrony powietrza wielkości stężeń pyłu zawieszonego w województwie małopolskim należą do najwyższych w Polsce.</p> <p>Z uwagi na występujące przekroczenia poziomów dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi, aglomeracja krakowska objęta została działaniami naprawczymi, wyznaczonymi w Programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego uchwalonym przez Sejmik Województwa Małopolskiego w 2020 roku (Uchwała Nr XXV/373/20 z dnia 28 września 2020 r.) . Działania wynikające z Programu ochrony powietrza realizowane są przez wiele stron, w tym przez Prezydenta Miasta Krakowa i powinny przyczynić się do poprawy jakości powietrza.</p>
Algorytm obliczania wskaźnika	Stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM 10 (wartość liczbową)
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska Wartość wskaźnika określana jest wg pomiarów stacji tła miejskiego zlokalizowanej przy ul. Bujaka w Krakowie.
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Zalecany trend malejący, w stosunku do normy. Poziom dopuszczalny – 40 ug/m <sup>3</sup>



Numer wskaźnika	W19_O
Nazwa wskaźnika	Pył zawieszony PM10 – częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego stężeń 24-godzinnych w roku kalendarzowym
Dziedzina zarządzania	Ochrona środowiska
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	<p>Wskaźnik „Pył zawieszony PM10 – częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego stężeń 24-godzinnych w roku kalendarzowym” definiuje się jako wartość liczbowa odpowiadająca częstości przekraczania poziomu dopuszczalnego stężeń 24-godzinnych w danym roku kalendarzowym (określana na podstawie danych WIOŚ dla stacji tła miejskiego). Wartość tą odnosi się do obowiązującej normy.</p> <p>Zapewnienie odpowiednich warunków życia mieszkańców Miasta z uwzględnieniem standardów środowiska w zakresie jakości powietrza stanowi jedno z podstawowych zadań w zakresie ochrony środowiska. Jak wynika z aktualizacji Programu ochrony powietrza wielkości stężeń pyłu zawieszonego w województwie małopolskim należą do najwyższych w Polsce. Szczególnie niekorzystnie wypada Kraków, który jest miastem osiągającym jedno z najwyższych stężeń pyłu PM10.</p> <p>Z uwagi na występujące przekroczenia poziomów dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi, aglomeracja krakowska objęta została działaniami naprawczymi, wyznaczonymi w Programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego uchwalonym przez Sejmik Województwa Małopolskiego w 2020 roku (Uchwała Nr XXV/373/20 z dnia 28 września 2020 r.) . Działania wynikające z Programu ochrony powietrza realizowane są przez wiele stron, w tym przez Prezydenta Miasta Krakowa i powinny przyczyniać się do poprawy jakości powietrza.</p>
Algorytm obliczania wskaźnika	M16_O częstości przekraczania poziomu dopuszczalnego stężeń 24-godzinnych w danym roku kalendarzowym (wartość liczbowa)
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	M16_O Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska Wartość wskaźnika określana jest wg pomiarów stacji tła miejskiego zlokalizowanej przy ul. Bujaka w Krakowie.
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Zalecany trend malejący, w stosunku do normy poziom dopuszczalny 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dopuszczalna częstość przekraczania 35 razy



Numer wskaźnika	W20_O
Nazwa wskaźnika	Pył zawieszony PM10 – liczba przypadków powyżej progu alarmowego
Dziedzina zarządzania	Ochrona środowiska
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	<p>Wskaźnik „Pył zawieszony PM10 – liczba przypadków powyżej progu alarmowego” definiuje się jako wartość liczbowa odpowiadająca liczbie przypadków powyżej progu alarmowego w danym roku kalendarzowym (określana na podstawie danych WIOŚ dla stacji tła miejskiego). Wartość tą odnosi się do poziomu alarmowego.</p> <p>Zapewnienie odpowiednich warunków życia mieszkańców Miasta z uwzględnieniem standardów środowiska w zakresie jakości powietrza stanowi jedno z podstawowych zadań w zakresie ochrony środowiska. Jak wynika z aktualizacji Programu ochrony powietrza wielkości stężeń pyłu zawieszonego w województwie małopolskim należą do najwyższych w Polsce. Szczególnie niekorzystnie wypada Kraków, który jest miastem osiągającym jedne z najwyższych stężeń pyłu PM10.</p> <p>Z uwagi na występujące przekroczenia poziomów dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi, aglomeracja krakowska objęta została działaniami naprawczymi, wyznaczonymi w Programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego uchwalonym przez Sejmik Województwa Małopolskiego w 2020 roku (Uchwała Nr XXV/373/20 z dnia 28 września 2020 r.) . Działania wynikające z Programu ochrony powietrza realizowane są przez wiele stron, w tym przez Prezydenta Miasta Krakowa i powinny przyczyniać się do poprawy jakości powietrza.</p>
Algorytm obliczania wskaźnika	M17_O liczba przypadków powyżej progu alarmowego (wartość liczbowa)
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	M17_O Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska Wartość wskaźnika określana jest wg pomiarów stacji tła miejskiego zlokalizowanej przy ul. Bujaka w Krakowie.
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Zalecany trend malejący. Poziom alarmowy 300 ug/m <sup>3</sup> docelowo – 0 przypadków przekroczeń poziomu alarmowego



Numer wskaźnika	W21_O
Nazwa wskaźnika	Pył zawieszony PM <sub>2,5</sub> – stężenie średnioroczne
Dziedzina zarządzania	Ochrona środowiska
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	<p>Wskaźnik „Pył zawieszony PM<sub>2,5</sub> – stężenie średnioroczne” definiuje się jako wartość liczbową odpowiadająca stężeniu średniorocznemu pyłu zawieszonemu PM 2,5 w danym roku kalendarzowym (określana na podstawie danych WIOŚ dla stacji tła miejskiego). Wartość tą porównuje się do normy.</p> <p>Zapewnienie odpowiednich warunków życia mieszkańców Miasta z uwzględnieniem standardów środowiska w zakresie jakości powietrza stanowi jedno z podstawowych zadań w zakresie ochrony środowiska. Jak wynika z aktualizacji Programu ochrony powietrza wielkości stężeń pyłu zawieszonemu w województwie małopolskim należą do najwyższych w Polsce. Szczególnie niekorzystnie wypada Kraków, który jest miastem osiągającym jedne z najwyższych stężeń pyłu.</p> <p>Z uwagi na występujące przekroczenia poziomów dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi, aglomeracja krakowska objęta została działaniami naprawczymi, wyznaczonymi w Programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego uchwalonym przez Sejmik Województwa Małopolskiego w 2020 roku (Uchwała Nr XXV/373/20 z dnia 28 września 2020 r.) . Działania wynikające z Programu ochrony powietrza realizowane są przez wiele stron, w tym przez Prezydenta Miasta Krakowa i powinny przyczyniać się do poprawy jakości powietrza.</p>
Algorytm obliczania wskaźnika	M18_O Stężenie średnioroczne pyłu zawieszonemu PM 2,5 (wartość liczbową)
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	M18_O Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska Wartość wskaźnika określana jest wg pomiarów stacji tła miejskiego zlokalizowanej przy ul. Bujaka w Krakowie.
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Zalecany trend malejący, w stosunku do normy. Poziom dopuszczalny – 25 ug/m <sup>3</sup> (20 ug/m <sup>3</sup> od 1.01.2020 r.)



Numer wskaźnika	W22_O
Nazwa wskaźnika	Benzo(a)piren – stężenie średnioroczne
Dziedzina zarządzania	Ochrona środowiska
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	<p>Wskaźnik „Benzo(a)piren– stężenie średnioroczne” definiuje się jako wartość liczbową odpowiadająca stężeniu średniorocznemu pyłu zawieszonemu benzo(a)pirenu w danym roku kalendarzowym (określana na podstawie danych WIOŚ dla stacji tła miejskiego). Wartość tą porównuje się do normy.</p> <p>Zapewnienie odpowiednich warunków życia mieszkańców Miasta z uwzględnieniem standardów środowiska w zakresie jakości powietrza stanowi jedno z podstawowych zadań w zakresie ochrony środowiska. Jak wynika z aktualizacji Programu ochrony powietrza na terenie Miasta Krakowa występują przekroczenia wartości docelowej dla przedmiotowej substancji.</p> <p>Z uwagi na występujące przekroczenia poziomów dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi, aglomeracja krakowska objęta została działaniami naprawczymi, wyznaczonymi w Programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego uchwalonym przez Sejmik Województwa Małopolskiego w 2020 roku (Uchwała Nr XXV/373/20 z dnia 28 września 2020 r.). Działania wynikające z Programu ochrony powietrza realizowane są przez wiele stron, w tym przez Prezydenta Miasta Krakowa i powinny przyczyniać się do poprawy jakości powietrza.</p>
Algorytm obliczania wskaźnika	M19_O Stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu (wartość liczbową)
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	M19_O Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska Wartość wskaźnika określana jest wg pomiarów stacji tła miejskiego zlokalizowanej przy ul. Bujaka w Krakowie.
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Zalecany trend malejący, w stosunku do normy (poziomu docelowego). Poziom docelowy 1 ng/m <sup>3</sup>



Numer wskaźnika	W23_O
Nazwa wskaźnika	Dwutlenek azotu – stężenie średnioroczne
Dziedzina zarządzania	Ochrona środowiska
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	<p>Wskaźnik „Dwutlenek azotu– stężenie średnioroczne” definiuje się jako wartość liczbową odpowiadająca stężeniu średniorocznemu pyłu zawieszonemu dwutlenku azotu w danym roku kalendarzowym (określana na podstawie danych WIOŚ dla stacji tła miejskiego). Wartość tą porównuje się do normy.</p> <p>Zapewnienie odpowiednich warunków życia mieszkańców Miasta z uwzględnieniem standardów środowiska w zakresie jakości powietrza stanowi jedno z podstawowych zadań w zakresie ochrony środowiska. Jak wynika z aktualizacji Programu ochrony powietrza na terenie Miasta Krakowa występują przekroczenia wartości dopuszczalnej dla dwutlenku azotu.</p> <p>Z uwagi na występujące przekroczenia poziomów dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi, aglomeracja krakowska objęta została działaniami naprawczymi, wyznaczonymi w Programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego uchwalonym przez Sejmik Województwa Małopolskiego w 2020 roku (Uchwała Nr XXV/373/20 z dnia 28 września 2020 r.) . Działania wynikające z Programu ochrony powietrza realizowane są przez wiele stron, w tym przez Prezydenta Miasta Krakowa i powinny przyczynić się do poprawy jakości powietrza.</p>
Algorytm obliczania wskaźnika	M20_O Stężenie średnioroczne dwutlenku azotu (wartość liczbową)
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	M20_O Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska Wartość wskaźnika określana jest wg pomiarów stacji tła miejskiego zlokalizowanej przy ul. Bujaka w Krakowie.
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Zalecany trend malejący, w stosunku do normy. Poziom dopuszczalny substancji – 40 ug/m <sup>3</sup>





Numer wskaźnika	W25_O
Nazwa wskaźnika	Zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło grzewcze bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego w budynkach jednorodzinnych w których wykonano termomodernizację w ramach dotacji z Gminy Miejskiej Kraków
Dziedzina zarządzania	Ochrona i kształtowanie środowiska
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	<p>Poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło grzewcze bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego w budynkach jednorodzinnych w których wykonano prace termomodernizacyjne w ramach dotacji z Gminy Miejskiej Kraków, należy rozumieć różnicę zmniejszenia zapotrzebowania na ciepło grzewcze bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego przed dokonaniem termomodernizacji i po jej wykonaniu na podstawie danych zawartych w ocenie energetycznej, audycie energetycznym wyrażone w MWh.</p> <p>Z uwagi na zakaz stosowania paliw stałych od 1 września 2019 roku na mocy Uchwały Nr XVIII/243/16 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 15 stycznia 2016 r. zachodzi konieczność wymiany systemów ogrzewania opartych na tym rodzaju paliwa na źródła proekologiczne. Zmiana systemu ogrzewania może wiązać się ze zwiększeniem kosztów ponoszonych na ogrzewanie budynków. Realizując zadania wynikające z Programu termomodernizacji budynków jednorodzinnych dla Miasta Krakowa dąży się do zmniejszenia zużycia energii ponoszonej na ogrzewanie.</p>
Algorytm obliczania wskaźnika	$W25\_O = M22\_O - M23\_O$ <p>Gdzie:</p> <p>M22_O – Wartość zapotrzebowania na ciepło grzewcze bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego przed dokonaniem termomodernizacji w budynkach jednorodzinnych w których będą wykonywane prace termomodernizację w ramach dotacji z Gminy Miejskiej Kraków.</p> <p>M23_O - Wartość zapotrzebowania na ciepło grzewcze bez uwzględnienia sprawności systemu grzewczego po dokonaniu termomodernizacji w budynkach jednorodzinnych w których wykonano termomodernizację w ramach dotacji z Gminy Miejskiej Kraków.</p>
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	Baza danych Wydziału ds. Jakości Powietrza UMK



Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku

Zalecany trend spadkowy dla wartości pierwotnego zapotrzebowania na energię w domkach jednorodzinnych, co wyrazi się wzrostem wartości wskaźnika. Wartość bazowa i znakomita wskaźnika będą określane krocząco każdego roku.



Numer wskaźnika	W29_O
Nazwa wskaźnika	Moc zamontowanych instalacji fotowoltaicznych w ramach dotacji z Gminy Miejskiej Kraków
Dziedzina zarządzania	Ochrona i kształtowanie środowiska
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	Poprzez moc zamontowanych instalacji fotowoltaicznych w ramach dotacji z Gminy Miejskiej Kraków, należy rozumieć moc instalacji fotowoltaicznych rozliczonych w ramach podpisanych umów dotacyjnych wyrażoną w kWp. Z uwagi na potrzebę zwiększenia energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w odniesieniu do całości produkowanej energii istnieje konieczność wspierania tego typu działań. Dotowanie montażu odnawialnych źródeł energii jest również istotne z powodu potrzeby zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych tak jak np. CO <sub>2</sub> . Rozwój odnawialnych źródeł energii wpisuje się w strategię Gminy Miejskiej Kraków, która podjęła wyzwanie osiągnięcia stanu neutralności klimatycznej, czyli zerowej emisji gazów cieplarnianych netto do 2030 roku.
Algorytm obliczania wskaźnika	$W29\_O = M26\_O$ <p>Gdzie:</p> <p>M26_O – łączna suma mocy instalacji fotowoltaicznych zamontowanych w ramach dotacji z Gminy Miejskiej Kraków od rozpoczęcia programu (2020) do roku sprawozdawczego. Do wyliczenia wartości posłuży miernik M23_152 „Moc instalacji fotowoltaicznych zainstalowanych w budynkach mieszkalnych”.</p>
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	Baza danych Wydziału ds. Jakości Powietrza UMK (dane przetwarzane w ramach zbioru: Dotacje Celowe na Ochronę Środowiska), częstotliwość gromadzenia: raz do roku.
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Zalecany trend wzrostowy.



Numer wskaźnika	W32_O
Nazwa wskaźnika	Moc zamontowanych instalacji pomp ciepła w ramach dotacji z Gminy Miejskiej Kraków
Dziedzina zarządzania	Ochrona i kształtowanie środowiska
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	<p>Poprzez moc zamontowanych instalacji pomp ciepła w ramach dotacji z Gminy Miejskiej Kraków, należy rozumieć moc instalacji pomp ciepła rozliczonych w ramach podpisanych umów dotacyjnych wyrażoną w kW.</p> <p>Z uwagi na potrzebę zwiększenia energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w odniesieniu do całości produkowanej energii istnieje konieczność wspierania tego typu działań. Dotowanie montażu odnawialnych źródeł energii jest również istotne z powodu potrzeby zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych tak jak np. CO<sub>2</sub>. Rozwój odnawialnych źródeł energii wpisuje się w strategię Gminy Miejskiej Kraków, która podjęła wyzwanie osiągnięcia stanu neutralności klimatycznej, czyli zerowej emisji gazów cieplarnianych netto do 2030 roku.</p>
Algorytm obliczania wskaźnika	$W32\_O = M29\_O$ Gdzie: M29_O – łączna suma mocy instalacji pomp ciepła zamontowanych w ramach dotacji z Gminy Miejskiej Kraków od rozpoczęcia programu (2020) do roku sprawozdawczego. Do wyliczenia wartości posłuży miernik M22_152 „Moc instalacji pomp ciepła zainstalowanych w budynkach mieszkalnych”.
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	Baza danych Wydziału ds. Jakości Powietrza UMK (dane przetwarzane w ramach zbioru: Dotacje Celowe na Ochronę Środowiska), częstotliwość gromadzenia: raz do roku.
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Zalecany trend wzrostowy.



Numer wskaźnika	W34_O
Nazwa wskaźnika	Moc zamontowanych instalacji solarnych w ramach dotacji z Gminy Miejskiej Kraków
Dziedzina zarządzania	Ochrona i kształtowanie środowiska
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	<p>Poprzez moc zamontowanych instalacji solarnych w ramach dotacji z Gminy Miejskiej Kraków, należy rozumieć moc instalacji solarnych rozliczonych w ramach podpisanych umów dotacyjnych wyrażoną w kW.</p> <p>Z uwagi na potrzebę zwiększenia energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w odniesieniu do całości produkowanej energii istnieje konieczność wspierania tego typu działań. Dotowanie montażu odnawialnych źródeł energii, jest również istotne z powodu potrzeby zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych tak jak np. CO<sub>2</sub>. Rozwój odnawialnych źródeł energii wpisuje się w strategię Gminy miejskiej Kraków, która podjęła wyzwanie osiągnięcia stanu neutralności klimatycznej, czyli zerowej emisji gazów cieplarnianych netto do 2030 roku.</p>
Algorytm obliczania wskaźnika	$W34\_O = M31\_O$ <p>Gdzie:</p> <p>M31_O – łączna suma mocy instalacji solarnych zamontowanych w ramach dotacji z Gminy Miejskiej Kraków od rozpoczęcia programu (2020) do roku sprawozdawczego. Do wyliczenia wartości posłuży miernik M21_152 „Moc instalacji kolektorów słonecznych zainstalowanych w budynkach mieszkalnych”.</p>
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	Baza danych Wydziału ds. Jakości Powietrza UMK (dane przetwarzane w ramach zbioru: Dotacje Celowe na Ochronę Środowiska), częstotliwość gromadzenia: raz do roku.
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Zalecany trend wzrostowy.



Numer wskaźnika	W2_O
Nazwa wskaźnika	Odsetek osób zagrożonych hałasem
Dziedzina zarządzania	Ochrona i kształtowanie środowiska
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	<p>Zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska poprzez liczbę osób zagrożonych hałasem należy rozumieć liczbę osób zamieszkujących tereny, na których są przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu, określone wskaźnikami <math>L_{DOWN}</math> lub <math>L_N</math>. Tereny te wyznaczone są w oparciu o mapę akustyczną Miasta Krakowa sporządzaną przez Prezydenta na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska co 5 lat.</p> <p>Zapewnienie odpowiednich warunków życia mieszkańców Miasta z uwzględnieniem standardów środowiska w zakresie akustyki stanowi jedno z podstawowych zadań w zakresie ochrony środowiska, które jest realizowane przez władze samorządowe. W celu właściwego wypełnienia tego zadania cyklicznie opracowywane są mapy akustyczne i programy ochrony środowiska przed hałasem. Miasto Kraków będzie dążyło do podjęcia skutecznych działań (poprzez realizację m. in. ww. programów), w celu ograniczenia liczby terenów, na których przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, a co za tym idzie zmniejszenia liczby osób zagrożonych hałasem.</p>
Algorytm obliczania wskaźnika	$W2\_O = (M2\_O)/(M1\_A)$ <p>gdzie:  M2_O – liczba mieszkańców zagrożonych hałasem  M1_A – całkowita liczba mieszkańców Krakowa</p>
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	Podstawowym źródłem informacji o liczbie osób zagrożonych hałasem jest Mapa akustyczna Miasta Krakowa, która zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska aktualizowana jest co 5 lat.
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	<p>Zalecany trend malejący.</p> <p>Głównym celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego na terenach, na których nastąpiły przekroczenia obowiązujących norm. Pozwoli to na ograniczenie liczby osób zagrożonych hałasem do minimum – proces wieloletni (ok. 15-25 lat) z uwagi na ilość terenów, gdzie przekroczone są normy oraz charakter zabudowy Krakowa (często zwarta zabudowa mieszkaniowa).</p>



Numer wskaźnika	W[x]_[y]
Nazwa wskaźnika	Liczba punktów pomiarowych, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego
Dziedzina zarządzania	...[z]...
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	<p>Zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), w Krakowie są regularnie prowadzone pomiary pól elektromagnetycznych. Ponieważ poziom promieniowania elektromagnetycznego na danym obszarze zależy od liczby i rodzaju występujących na nim sztucznych źródeł promieniowania, badanie poziomów pól elektromagnetycznych jest przeprowadzane w różnych obszarach miasta.</p> <p>Obecnie obowiązującym jest rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 r. poz. 2448).</p>
Algorytm obliczania wskaźnika	<p>Wartość wskaźnika stanowić będzie liczbę pomiarów, dla których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych norm. Oczekiwana wartość wskaźnika = 0</p> $W[x]_{[y]} = 0$
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	Państwowy Monitoring Środowiska
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Docelowa oczekiwana wartość to „0”.



Numer wskaźnika	W37_O
Nazwa wskaźnika	Udział zarejestrowanych przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w całościowej liczbie wykonanych indywidualnych pomiarów pól elektromagnetycznych przy użyciu ekspozymetrów.
Dziedzina zarządzania	Ochrona i Kształtowanie Środowiska
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	<p>W obliczu zwiększenia się liczby urządzeń wytwarzających sztuczne pola elektromagnetyczne w środowisku, w którym żyjemy, niezwykle istotna jest ocena (kontrola) własnego narażenia na ponadnormatywne poziomy pól elektromagnetycznych.</p> <p>Kraków jako pierwsze miasto w Polsce, od 2017 r. rozpoczęło działanie polegające na indywidualnych pomiarach pól elektromagnetycznych wykonywanych przez mieszkańców przy użyciu ekspozymetrów – urządzeń do pomiaru poziomów pól elektromagnetycznych będących na wyposażeniu Wydziału Kształtowania Środowiska UMK. Wypożyczenie urządzenia przez mieszkańców jest darmowe i pozwala na wykonanie 24- godzinnego osobistego pomiaru i określenie narażenia na działanie pola elektromagnetycznego jak również identyfikacji jego źródeł.</p> <p>Zastosowanie wskaźnika pozwoli na oszacowanie narażenia mieszkańców - wykonujących pomiary we wszystkich częściach miasta, na ponadnormatywne oddziaływanie sztucznych pól elektromagnetycznych w środowisku, w którym przebywają.</p>
Algorytm obliczania wskaźnika	$W37\_O = M35\_O / M36\_O$ <p>M35_O - liczba zarejestrowanych przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych przy użyciu ekspozymetrów;  M36_O - liczba wykonanych indywidualnych pomiarów PEM przez mieszkańców przy użyciu ekspozymetrów.</p>
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	Źródłem danych o liczbie zarejestrowanych przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych oraz o liczbie wykonanych pomiarów pól elektromagnetycznych przy użyciu ekspozymetrów jest elektroniczna baza danych sporządzana przez pracowników Wydziału Kształtowania Środowiska UMK zajmujących się obsługą ekspozymetrów. Baza danych aktualizowana jest na bieżąco po kolejnym wykonanym pomiarze przez mieszkańca. Częstotliwość zbierania wskaźnika i wpisywania go do STRADOM wyniesie raz do roku (stan na 31 grudnia).
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Docelową wartością wskaźnika jest 0 - czyli stan braku zarejestrowanych przekroczeń.





Numer wskaźnika	W4_B
Nazwa wskaźnika	Odsetek wałów przeciwpowodziowych zaliczonych do kategorii wałów "niezagrażających" bezpieczeństwu - ogółem
Dziedzina zarządzania	Bezpieczeństwo publiczne
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	Odsetek wałów przeciwpowodziowych zaliczonych do kategorii wałów "niezagrażających" bezpieczeństwu – ogółem. Wskaźnik odnosi się do całej długości wałów na terenie Krakowa, bez względu zarządzającego wałami.
Algorytm obliczania wskaźnika	$W4\_B = (M4\_B) / (M5\_B)$ gdzie: M4_B - długość wałów przeciwpowodziowych niezagrażających bezpieczeństwu na terenie Krakowa M5_B - długość wałów przeciwpowodziowych w Krakowie ogółem
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	Dane pochodzą ze statystyk Wydziału Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego.
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Zalecana wartość wskaźnika nie powinna być niższa niż w roku ubiegłym.



Numer wskaźnika	W11_U
Nazwa wskaźnika	Uzyskany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło
Dziedzina zarządzania	Gospodarka Komunalna
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	Wskaźnik określający uzyskany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów surowcowych pochodzących z selektywnej zbiórki na terenie Krakowa. Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2019 r. poz. 2010, z późn. zm.), gminy są obowiązane osiągnąć do dnia 31 grudnia 2020 r. poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło w wysokości co najmniej 50 %.
Algorytm obliczania wskaźnika	$W11\_U = ((M19\_U)/((M20\_U)*(M21\_U)*(M1\_A))) * 100$ <p>gdzie:</p> <p>M19_U – łączna masa odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi i przygotowanych do ponownego użycia, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg,</p> <p>M20_U – masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa,</p> <p>M21_U – udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych</p> <p>M1_A – liczba mieszkańców Krakowa</p>
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	Wydział Gospodarki Komunalnej UMK Częstotliwość gromadzenia danych – raz na rok
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych określa wymagane do osiągnięcia w danym roku poziomy. Dla 2019 r. wynosi on co najmniej 40 %.



Numer wskaźnika	W[x]_[y]
Nazwa wskaźnika	Efektywność procesu usuwania azbestu
Dziedzina zarządzania	...[z]...
Definicja wskaźnika oraz uzasadnienie stosowania	Całkowite usunięcie wyrobów zawierających azbest do 2032 r. wynika z realizacji Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032. Z tego względu wskaźnik zakłada, że ilość pozostałych do unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest powinien sukcesywnie spadać i na koniec roku 2032 powinien osiągnąć wartość 0. Z uwagi na możliwość bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest, na warunkach określonych przez rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, w zależności od stopnia pilności ich usunięcia do roku 2032, ciężko założyć stały spadek ilości pozostały do unieszkodliwienia, przy czym rekomenduje się, aby spadek osiągał poziom ok. 10% rocznie.
Algorytm obliczania wskaźnika	Wskaźnik oblicza się: $W[x]_[y] = O_n / O_{n-1}$ gdzie: $O_n$ – masa wyrobów zawierających azbest (razem przez osoby fizyczne i prawne) unieszkodliwionych wg stanu na koniec danego roku $O_{n-1}$ - masa wyrobów zawierających azbest (razem przez osoby fizyczne i prawne) unieszkodliwionych wg stanu na koniec roku poprzedzającego
Źródła danych zasilających wskaźnik i częstotliwość ich gromadzenia	Źródło danych stanowić mogą zestawienia statystyczne publikowane na stronie bazaazbestowa.gov.pl. Uwzględnić należy dane publikowane na koniec danego roku (tj. na dzień 31 grudnia) właściwe dla gminy Kraków jako całość (tj. jak dla jednostki o kodzie 1261). Częstotliwość gromadzenia danych – raz na rok (stan na 31 grudnia)
Zalecana przyszła wartość wskaźnika lub trend oraz wskazówki dotyczące interpretacji jego wyniku	Oczekiwana wartość wskaźnika rozpatrywana rok do roku winna wykazywać trend malejący (oczekiwana wartość wskaźnika rok do roku powinna być mniejsza niż 1). Docelowa oczekiwana wartość to „0” (stan braku wyrobów zawierających azbest), która winna być osiągnięta do roku 2032.