**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA JORDANÓW NA LATA 2017 – 2020**

**Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY   
NA LATA 2021-2024**

****

**2017**

**SPIS TREŚCI**

[1 Podstawa prawna i metodyka opracowania 4](#_Toc485646505)

[1.1 Podstawa prawna Programu 4](#_Toc485646506)

[2 Streszczenie 4](#_Toc485646507)

[3 Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi 7](#_Toc485646508)

[3.1 Aspekty prawa polskiego 7](#_Toc485646509)

[3.2 Analiza regionalnych planów istotnych z punktu widzenia POŚ 7](#_Toc485646510)

[3.2.1 Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego 7](#_Toc485646511)

[3.2.2 Program Strategiczny Ochrona Środowiska dla Województwa Małopolskiego 9](#_Toc485646512)

[3.3 Dokumenty Lokalne 10](#_Toc485646513)

[3.3.1 Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska powiatu suskiego na lata 2012 - 2015, z perspektywą na lata 2016 - 2019 10](#_Toc485646514)

[3.3.2 Strategii Rozwoju Miasta Jordanowa na lata 2015-2022 z horyzontem długoterminowym do 2030 roku 10](#_Toc485646515)

[3.3.3 Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe 11](#_Toc485646516)

[3.3.4 Program Ograniczenia Niskiej Emisji w Gminie Miasto Jordanów 11](#_Toc485646517)

[3.3.5 Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Jordanów 11](#_Toc485646518)

[4 Charakterystyka Gminy Miasto Jordanów 12](#_Toc485646519)

[4.1 Lokalizacja, warunki geograficzne i historyczno-kulturowe 12](#_Toc485646520)

[4.2 Analiza otoczenia społeczno - gospodarczego 15](#_Toc485646521)

[4.3 Infrastruktura komunikacyjna 16](#_Toc485646522)

[4.4 Infrastruktura energetyczna 17](#_Toc485646523)

[5 Ocena stanu środowiska 18](#_Toc485646524)

[5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza 18](#_Toc485646525)

[5.1.1 Analiza istniejącego stanu powietrza w Mieście 20](#_Toc485646526)

[5.1.2 Charakterystyka niskiej emisji i problemy uciążliwości zjawiska niskiej emisji 23](#_Toc485646527)

[5.2 Zagrożenia hałasem 25](#_Toc485646528)

[5.2.1 Analiza istniejącego stanu klimatu akustycznego 25](#_Toc485646529)

[5.3 Pola elektromagnetyczne 29](#_Toc485646530)

[5.4 Gospodarowanie wodami 30](#_Toc485646531)

[5.4.1 Wody podziemne 30](#_Toc485646532)

[5.4.2 Wody powierzchniowe płynące 33](#_Toc485646533)

[5.5 Gospodarka wodno-ściekowa 36](#_Toc485646534)

[5.6 Zasoby geologiczne 39](#_Toc485646535)

[5.7 Gleby 40](#_Toc485646536)

[5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów 43](#_Toc485646537)

[5.9 Zasoby przyrodnicze 46](#_Toc485646538)

[5.10 Zagrożenia poważnymi awariami 52](#_Toc485646539)

[6 Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie 54](#_Toc485646540)

[6.1 Cele i kierunki działań przyjęte do realizacji 54](#_Toc485646541)

[6.2 Działania poprawiające stan środowiska wraz z harmonogramem 57](#_Toc485646542)

[7 System realizacji programu ochrony środowiska 65](#_Toc485646543)

[7.1 Zarządzanie programem 65](#_Toc485646544)

[7.2 Współpraca z interesariuszami 65](#_Toc485646545)

[7.3 Wdrażanie programu 66](#_Toc485646546)

[7.3.1 Finansowanie 66](#_Toc485646547)

[7.3.2 Monitoring Programu 67](#_Toc485646548)

[7.4 Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024 68](#_Toc485646549)

[8 Załączniki 70](#_Toc485646550)

**SPIS TABEL**

[Tabela 1. Lista stref zaliczonych do klasy C (ochrona zdrowia) i obszary przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń (poziomów dopuszczalnych lub docelowych) 20](#_Toc485646551)

[Tabela 2. Analiza SWOT - Ochrona klimatu i jakości powietrza. 24](#_Toc485646552)

[Tabela 3. Dopuszczalne dobowe poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu- z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne 26](#_Toc485646553)

[Tabela 4. Analiza SWOT – zagrożenie hałasem 28](#_Toc485646554)

[Tabela 5. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne 30](#_Toc485646555)

[Tabela 6. Jednolite Części Wód – Miasto Jordanów 33](#_Toc485646556)

[Tabela 7. Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami 36](#_Toc485646557)

[Tabela 8. Analiza SWOT – Gospodarka wodno - ściekowa 39](#_Toc485646558)

[Tabela 9. Analiza SWOT – Ochrona gleb 42](#_Toc485646559)

[Tabela 10. Analiza SWOT – Gospodarka odpadami 46](#_Toc485646560)

[Tabela 11. Pomniki przyrody w Mieście Jordanów. 50](#_Toc485646561)

[Tabela 12. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze. 52](#_Toc485646562)

[Tabela 13. Analiza SWOT - Zagrożenia poważnymi awariami 53](#_Toc485646563)

[Tabela 14. Obszary i kierunki interwencji 54](#_Toc485646564)

[Tabela 15. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem 58](#_Toc485646565)

[Tabela 16. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem 63](#_Toc485646566)

[Tabela 17. Wskaźniki monitorowania POŚ 68](#_Toc485646567)

[Tabela 18. Wskaźniki - najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem. 69](#_Toc485646568)

**SPIS RYSUNKÓW**

[Rysunek 1. Miasto Jordanów. 12](#_Toc485646569)

[Rysunek 2. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 – percentyl 90,4 z serii stężeń 24- godzinnych (wyniki modelowania skorygowane danymi pomiarowymi i uzupełnione metodą szacowania w oparciu o wyniki pomiarów i POP). 21](#_Toc485646570)

[Rysunek 3. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 – stężenia roczne (wyniki modelowania skorygowane danymi pomiarowymi i uzupełnione metodą szacowania w oparciu o wyniki pomiarów i POP) 21](#_Toc485646571)

[Rysunek 4. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM2,5 – stężenia roczne (wyniki modelowania skorygowane wynikami pomiarów). 22](#_Toc485646572)

[Rysunek 5. Rozkład stężeń benzo(a)pirenu – stężenia roczne (wyniki modelowania skorygowane wynikami pomiarów) 22](#_Toc485646573)

[Rysunek 6. Jednolite części wód podziemnych na obszarze Miasta Jordanów 31](#_Toc485646574)

[Rysunek 7. Sieć pomiarowa monitoringu jakości wód podziemnych wraz z klasyfikacją w roku 2016 w województwie małopolskim. 32](#_Toc485646575)

[Rysunek 8. Zlewnie Jednolitych Części Wód – Miasto Jordanów 34](#_Toc485646576)

[Rysunek 9. Ocena potencjału ekologicznego w jednolitych częściach wód sklasyfikowanych w 2015 roku w woj. małopolskim 35](#_Toc485646577)

[Rysunek 10. Ocena stanu wód w jednolitych częściach wód sklasyfikowanych w 2015 roku 35](#_Toc485646578)

[Rysunek 11. Obiekty prawnie chronione w granicach miasta. 51](#_Toc485646579)

# Podstawa prawna i metodyka opracowania

## Podstawa prawna Programu

Krajowa polityka ochrony środowiska jest obecnie prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów   
i dokumentów programowych oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. POŚ sporządza odpowiednio organ wykonawczy gminy, a uchwala rada gminy. Projekt Gminnego POŚ jest opiniowany przez zarząd powiatu.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

# Streszczenie

Gmina Miasto Jordanów położona jest w południowo-zachodniej części województwa małopolskiego   
i należy do powiatu suskiego. Miasto leży przy trasie drogowej relacji Wadowice - Nowy Sącz oraz kolejowej relacji Kraków-Zakopane. Obszar miasta zajmuje powierzchnię 21,03 km2. Miasto administracyjnie graniczy   
z gminami: Jordanów, Bystra-Sidzina, Raba Wyżna.

Miasto zlokalizowane jest w dolinie rzeki Skawy, na styku trzech grup górskich: Beskidu Wyspowego, Beskidu Makowskiego (Średniego) i Beskidu Żywieckiego (Pasmo Babiogórskie).

Pod koniec 2016 roku funkcjonowało 629 podmiotów gospodarki narodowej, zarejestrowanych w rejestrze REGON. Branżą dominującymi na terenie miasta Jordanów jest handel.

Największą część stanowią firmy mikro (593 podmiotów) zaś pozostałą część: firmy małe (30 podmiotów), średnie (5 podmiotów). W rejestrze figuruje 1 podmiot duży. Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą stanowią 77 % wszystkich podmiotów.

Na terenie miasta znajdują się drogi:

* krajowa nr 28 Zator – Nowy Sącz – Przemyśl o długości 5,5 km; nawierzchnia z masy bitumicznej,
* powiatowe o długości 7,4 km, nawierzchnia z masy bitumicznej,
* gminne o długości 13 km, nawierzchnia z masy bitumicznej i trylinki,
* drogi gminne – dojazdowe do pól 13 km, nawierzchnie żwirowe i tłuczniowe oraz gliniane.

Przez Miasto Jordanów przebiega trakcja kolejowa relacji Kraków – Zakopane.

***Stan środowiska w Mieście Jordanów***

Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2016 roku wykonana wg zasad określonych w art. 89 ustawy – Prawo ochrony środowiska na podstawie obowiązującego prawa krajowego i UE, przez **Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie**, zalicza Gminę Miasto Jordanów do obszarów przekroczeń stężeń B(a)P/rok. Miasto Jordanów znajduje się w strefie podlegającej ocenie jakości powietrza – strefa małopolska.

Na terenie Miasta występują następujące formy ochrony przyrody na podstawie obowiązującej ustawy o ochronie przyrody: zespół parkowy Chrobacze, zadrzewienia wąwozu Chrobacze w sąsiedztwie parku, grupa 4 drzew w otoczeniu kościoła, przy drodze Jordanów – Łętownia w przysiółku Nasiałówka. W mieście nie występują inne obszary i obiekty przyrodnicze prawnie chronione tj. obszary Natura 2000   
i rezerwaty przyrody. Teren miasta Jordanowa został wyłączony z Południowo Małopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Główną rzeką obszaru jest Skawa (prawostronny dopływ Wisły), której odcinek górnego biegu znajduje się   
w granicach administracyjnych Jordanowa. Głównymi dopływami Skawy na terenie miasta jest Malejówka   
z Naprawką i potok Strącze. Odcinek rzeki w granicach miasta osiąga długość ok. 10 km.

Pod względem hydrologicznym Skawę charakteryzują wysokie i szybkie wezbrania, gdy szybkość fali powodziowej osiąga 7,5 km/h oraz okresowe niżówki letnie, kiedy to przepływy w żwirowym korycie spadają poniżej wskaźnika jednostkowego 1 dm³/s km, a temperatura podnosi się do blisko 20°C. Stężenie tlenu w wodzie w takich warunkach obniża się do wartości niebezpiecznej dla bytowania ryb.

Rzeka jest odbiornikiem dużej ilości ścieków, głównie komunalnych z miejscowości zlokalizowanych w jej zlewni (wiele miejscowości nie posiada kanalizacji ścieków bytowych).

Gospodarka odpadami jest realizowana zgodnie z obowiązującymi przepisami i regulowana przez uchwałę nr XXII/194/2016 Rady Miasta Jordanowa z dnia 21 listopada 2016 r.

Miasto Jordanów jest położone na terenie zbudowanym z utworów fliszowych. Flisz jest to naprzemianległy zespół piaskowców, zlepieńców przekładany łupkami ilastymi. Ponieważ sztywne piaskowce kontaktują się   
z podatnymi na poślizgi łupkami ilastymi, teren ten jest podatny na osuwiska.

Drugim ważnym elementem sprzyjającym powstawaniu osuwisk są opady i ulewne deszcze oraz roztopy. Największe prawdopodobieństwo występowania osuwisk, zwłaszcza zwietrzelinowych, występuje podczas gwałtownych i obfitych opadów trwających zazwyczaj kilka dni. Działalność gospodarcza człowieka powodująca zmiany w środowisku, w tym wpływająca na zmiany rzeźby to przede wszystkim: wycinka lasów, uprawy na stokach o dużym nachyleniu, zamiana łąk i pastwisk na grunty orne, a także inwestycje głównie komunikacyjne, które wymagają przemieszczania dużej ilości mas ziemnych.

Wg „Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi”, wykonanej przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie, Oddział Karpacki w Krakowie, na terenie miasta Jordanów zinwentaryzowano 85 osuwisk, w tym: 5 aktywnych, 48 okresowo aktywnych i 32 nieaktywnych.

Na osuwiska narażony jest szczególnie rejon góry Przykrzec, w północnej części miasta. Są to tereny otwarte, leśno - rolne wolne od zabudowy. Ponadto osuwiska znajdują się na zboczach dolin rzecznych, częściowo zagospodarowanych.

***Cele i kierunki interwencji***

Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Podejmowane działania przyczynią się do osiągnięcia celów powiatowych.

|  |  |
| --- | --- |
| **Obszar interwencji** | **Cele / kierunki interwencji** |
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji oraz wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii. |
| Zagrożenie hałasem | Planowanie przestrzenne kształtujące właściwy klimat akustyczny oraz stosowanie zabezpieczeń akustycznych dla terenów mieszkalnych. |
| Pola elektromagnetyczne | Minimalizacja oddziaływania promieniowania niejonizującego. |
| Gospodarowanie wodami | Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody,  Minimalizacja ryzyka powodziowego,  Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi - Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód, |
| Gospodarka wodno-ściekowa | Wyposażenie terenu gminy w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną. |
| Zasoby geologiczne | Nie dotyczy |
| Gleby | Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, zapobieganie degradacji gleb, powierzchni ziemi oraz właściwe gospodarowanie gruntami. |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Racjonalna gospodarka odpadami wytworzonymi w mieście zgodnie  z hierarchią postępowania z odpadami. |
| Zasoby przyrodnicze | Ochrona różnorodności biologicznej, zapobieganie degradacji ekosystemów  w szczególności objętych przestrzenną formą ochrony, zrównoważona gospodarka leśna, tworzenie zielonej infrastruktury. |
| Zagrożenie poważnymi awariami | Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców i środowiska z powodu transportu materiałów niebezpiecznych oraz gazociągów. |

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

* określenia stopnia wykonania zadań / działań,
* określenia stopnia realizacji przyjętych celów,
* oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
* analizy przyczyn tych rozbieżności.

Burmistrz (poprzez jednostkę koordynującą Program) będzie oceniał, co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania zadań zdefiniowanych   
w programie.

Stały monitoring umożliwia ocenę skuteczności podejmowanych działań oraz wprowadzanie w razie wystąpienia takiej konieczności odpowiednich korekt. Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Programu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska   
i zmiany presji na środowisko.

# Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

## Aspekty prawa polskiego

Podstawowe polskie akty prawne związane z ochroną środowiska to:

* ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2017 nr 0 poz. 519).

Ustawy o charakterze ogólnym i uzupełniającym:

* ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. 2016 poz. 446),
* ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 353),
* ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2016 poz. 778),
* ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2016 poz. 290),
* ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2016 poz. 831),
* ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. 2017 nr 0 poz. 220) wraz   
  z rozporządzeniami,
* ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 2016 poz. 925).

## Analiza regionalnych planów istotnych z punktu widzenia POŚ

* + 1. Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego

Zgodnie z Załącznikiem do uchwały Nr XXXII/451/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 stycznia 2017 roku, Program ten określa następujące główne wyzwania i obowiązki dla Miasta Jordanów:

1. Realizacja uchwały Sejmiku Województwa Małopolskiego ograniczającej użytkowanie instalacji   
   i stosowanie paliw stałych na terenie Małopolski,
2. Opracowanie w ramach możliwości finansowych gminy programu pomocy socjalnej dla mieszkańców, którzy ze względów materialnych nie będą w stanie przeprowadzić wymiany urządzeń grzewczych lub ponosić kosztów ogrzewania lokalu żadnym ze sposobów dopuszczonych w uchwale,
3. Realizacja programów ograniczania niskiej emisji lub Planów gospodarki niskoemisyjnej poprzez stworzenie systemu zachęt finansowych do wymiany systemów grzewczych,
4. Likwidacja ogrzewania na paliwa stałe w obiektach użyteczności publicznej,
5. Koordynacja realizacji działań naprawczych określonych w Programie wykonywanych przez poszczególne jednostki gminy oraz mieszkańców,
6. Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje),
7. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego: wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z sieci ciepłowniczej, sieci gazowej, a w przypadku braku z zastosowaniem urządzeń zgodnych z uchwałą Sejmiku Województwa Małopolskiego; projektowanie linii zabudowy uwzględniające zapewnienie „przewietrzania” obszarów zabudowy, ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie,
8. Prowadzenie odpowiedniej polityki parkingowej w centrach miast wymuszającej ograniczenia   
   w korzystaniu z samochodów oraz tworzenie stref ograniczonego ruchu pojazdów,
9. Tworzenie alternatywy komunikacyjnej w postaci ciągów pieszych i rowerowych,
10. Kontrola gospodarstw domowych, zgodnie z aktualnymi przepisami o utrzymaniu czystości   
    i porządku w gminach oraz art. 379 ustawy POŚ,
11. Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach na podstawie art. 379 ustawy POŚ,
12. Eliminacja emisji wtórnej z budów i działania na rzecz poprawy stanu dróg,
13. Promocja wprowadzania w zakładach przemysłowych oraz instytucjach publicznych systemów zarządzania środowiskiem (ISO + EMAS),
14. Uwzględnienie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza poprzez odpowiednie przygotowanie specyfikacji zamówień publicznych,
15. Rozważenie w planach perspektywicznych tworzenia inteligentnych systemów energetyki rozproszonej z wykorzystaniem lokalnych źródeł energii, w tym odnawialnej,
16. Aktualizacja lub opracowanie w przypadku braku założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w oparciu o nowe kierunki wytyczne planem energetycznym województwa oraz Programem ochrony powietrza,
17. Przekazywanie informacji i ostrzeżeń związanych z sytuacjami zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza: udział w informowaniu społeczeństwa o stanie zanieczyszczenia powietrza oraz sytuacjach alarmowych; tworzenie i aktualizowanie bazy adresowej dyrektorów jednostek oświatowych (szkół, przedszkoli i żłobków), opiekuńczych oraz dyrektorów szpitali i przychodni podstawowej opieki zdrowotnej, do których będą wysyłane komunikaty powiatowego centrum zarządzania kryzysowego o zagrożeniu zanieczyszczeniem powietrza,
18. Realizacja działań ujętych w planie działań krótkoterminowych w zależności od ogłoszonego alarmu,
19. Przedkładanie Marszałkowi Województwa Małopolskiego sprawozdań z realizacji działań ujętych   
    w niniejszym Programie.

Wymagania szczegółowe dla Miasta Jordanów:

* wprowadzenie ograniczeń w użytkowaniu instalacji na paliwa stałe - wymagany efekt ekologiczny ograniczenia emisji:
* lata 2017- 2019: PM10 – 13 Mg/rok, PM2,5 – 12 Mg/rok, B(a)P – 0,007 Mg/rok, CO2 – 407 Mg/rok,
* lata 2020 - 2023: PM10 – 15 Mg/rok, PM2,5 – 15 Mg/rok, B(a)P – 0,008 Mg/rok, CO2 – 498 Mg/rok.

Uchwała antysmogowa dla Małopolski - Uchwała Nr XXXII/452/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego   
z dnia 23 stycznia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa małopolskiego ograniczeń   
i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała ogranicza powstawanie nowych źródeł emisji zanieczyszczeń:

* Od 1 lipca 2017 roku nie będzie możliwa w Małopolsce instalacja kotła na węgiel lub drewno lub kominka na drewno o parametrach emisji gorszych niż wyznaczone w unijnych rozporządzeniach   
  w sprawie ekoprojektu.
* Osoby, które budują nowy dom, przeprowadzają remont z wymianą kotła lub kominka albo wymieniają kocioł lub kominek na nowy, będą zobowiązane zainstalować nowoczesne urządzenie spełniające wymagania ekoprojektu.

Dla mieszkańców, którzy już obecnie korzystają z ekologicznego ogrzewania – gazu, oleju, ogrzewania elektrycznego lub pomp ciepła – uchwała nie wprowadzi żadnych nowych obowiązków lub ograniczeń.

Wyznaczono długie okresy przejściowe:

* Do końca 2022 r. – wymiana kotłów na węgiel lub drewno, które nie spełniają żadnych norm emisyjnych.
* Do końca 2026 r. – wymiana kotłów, które spełniają podstawowe wymagania emisyjne (klasa 3 lub 4).
* Istniejące kotły klasy 5 mogą być eksploatowane bezterminowo.

Wymagania dot. jakości paliw:

* Od 1 lipca 2017 r. zakaz stosowania mułów i flotów węglowych.
* Zakaz spalania drewna o wilgotności powyżej 20% (suszenie przynajmniej 2 sezony).
  + 1. Program Strategiczny Ochrona Środowiska dla Województwa Małopolskiego

Program Strategiczny Ochrona Środowiska został przyjęty Uchwałą nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r.

Cel główny **POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO ORAZ OCHRONA ZASOBÓW ŚRODOWISKA DLA ROZWOJU MAŁOPOLSKI** w programie strategicznym województwa małopolskiego „Ochrona środowiska” przewidziano realizację poprzez następujące priorytety:

1. Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych,
2. Ochrona zasobów wodnych,
3. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami,
4. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych, awarii przemysłowych,
5. Regionalna polityka energetyczna,
6. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego,
7. Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym,
8. Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska   
   i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych   
   i ekonomicznych.

## Dokumenty Lokalne

* + 1. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska powiatu suskiego na lata 2012 - 2015, z perspektywą na lata 2016 - 2019

POŚ dla powiatu suskiego zawiera cele i kierunki działań, które dot.:

* **poprawy jakości powietrza**, poprzez m.in.: prowadzenie remontów istniejących dróg, realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych, prowadzenie działań edukacyjnych oraz popularyzujących odnawialne źródła energii;
* **ochrony wód** m.in.: rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem, intensyfikacja działań kontrolnych mających na celu przeciwdziałanie odprowadzaniu nieoczyszczonych ścieków komunalnych do wód oraz przeciwdziałanie nieprawidłowościom w odprowadzaniu ścieków przemysłowych, w tym weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych, rozbudowa istniejącej sieci kanalizacyjnej dla miejscowości dla w których jest to ekonomicznie uzasadnione, wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków   
  w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej, budowa sieci wodociągowych i ujęć głębinowych wody;
* **gospodarki odpadami,** m.in.: intensyfikacja działań na rzecz selektywnej zbiórki odpadów z papieru   
  i tektury, z tworzyw sztucznych oraz ze szkła na terenie poszczególnych gmin powiatu, zbiórka oraz zagospodarowanie odpadów biodegradowalnych, zbiórka odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych (zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych baterii i akumulatorów, przeterminowanych leków);
* **hałasu,** m.in.: modernizacja nawierzchni dróg, usprawnianie organizacji ruchu drogowego, budowa ścieżek rowerowych;
* **oddziaływania pól elektromagnetycznych i promieniowanie**, m.in.: prowadzenie kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie przestrzegania obowiązujących pomiarów, prawem dotyczącym ochrony środowiska, monitorowanie i ocena poziomu pól elektromagnetycznych emitowanych na terenach zurbanizowanych i w miejscach przebywania ludzi;
* **poważnych awarii**, m.in.: prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnej dla ogółu społeczeństwa dotyczącej zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Jordanów jest spójny z zapisami i celami Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Suskiego na lata 2012 - 2015, z perspektywą na lata 2016 – 2019.

* + 1. Strategii Rozwoju Miasta Jordanowa na lata 2015-2022 z horyzontem długoterminowym do 2030 roku

CEL STRATEGICZNY NR 2: ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY

2.2. CEL OPERACYJNY: OCHRONA ŚRODOWISKA

Zadanie nr 1: Rozbudowa i modernizacja gospodarki wodno-ściekowej.

Zadanie nr 2: Ograniczenie zużycia energii w budynkach i infrastrukturze publicznej, wytwarzanie energii   
z odnawialnych źródeł

Zadanie nr 4: Ograniczenie zużycia energii oraz niskiej emisji zanieczyszczeń w budownictwie mieszkaniowym jedno i wielorodzinnym, wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł.Zadanie nr 6: Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców.

POŚ dla Miasta Jordanowa wykazuje spójność z powyższym celem i wynikającymi z niego zadaniami.

* + 1. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe

Zgodnie z tym dokumentem polityka energetyczna miasta powinna uwzględnić następujące elementy:

* edukację społeczeństwa w dziedzinie oszczędzania energii oraz wykorzystania energii odnawialnych w poszczególnych gospodarstwach domowych oraz w obiektach użyteczności publicznej;
* zapewnienie dostawy paliw i energii o określonej jakości i pewności zasilania dla obecnych   
  i przyszłych odbiorców;
* racjonalizację użytkowania energii;
* sukcesywne eliminowanie paliw węglowych w wyniku konwersji kotłowni i zamiany pieców węglowych;
* zwiększenie udziału energii odnawialnej, głównie energii słonecznej do przygotowania ciepłej wody, energii wiatru oraz poprzez wykorzystanie biomasy do ogrzewania.

Program Ochrony Środowiska wykazuje spójność z *Projektem założeń (…)* w ww. obszarach.

* + 1. Program Ograniczenia Niskiej Emisji w Gminie Miasto Jordanów

Realizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji polegała na wymianie w domach mieszkańców Miasta starych i nieefektywnych pieców węglowych na kotły nowoczesne, o wysokiej sprawności i ekologiczne. Miasto mając na uwadze stan powietrza, jakość życia mieszkańców, ich potrzeby i plany podjęła działania   
o pozyskanie dofinansowania ze źródeł zewnętrznych na zakres prac modernizacyjnych z zakresu gospodarki cieplnej. Udział środków i zakres modernizacji zależny był od zainteresowania mieszkańców, możliwości finansowych Miasta oraz pozyskania dofinansowania z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska   
i Gospodarki Wodnej w Krakowie.

Efekt ekologiczny: zmniejszenie emisji równoważnej w ilości 21 992,96 kg/rok.

Efekt rzeczowy: wymiana 80 szt. palenisk/kotłów węglowych.

POŚ dla miasta wykazuję spójność z dokumentem w zakresie ochrony powietrza.

* + 1. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Jordanów

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Jordanów ma przyczynić się do osiągnięcia celów Unii Europejskiej określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.:

* redukcji emisji gazów cieplarnianych,
* zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
* redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej,
* a także do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są Plany (naprawcze) ochrony powietrza oraz plany działań krótkoterminowych.

POŚ dla miasta wykazuję spójność z dokumentem w zakresie ochrony powietrza.

# Charakterystyka Gminy Miasto Jordanów[[1]](#footnote-1)

## Lokalizacja, warunki geograficzne i historyczno-kulturowe

Gmina Miasto Jordanów położona jest w południowo-zachodniej części województwa małopolskiego   
i należy do powiatu suskiego. Miasto zlokalizowane jest w dolinie rzeki Skawy, na styku trzech grup górskich: Beskidu Wyspowego, Beskidu Makowskiego (Średniego) i Beskidu Żywieckiego (Pasmo Babiogórskie).

*Rysunek 1. Miasto Jordanów.*

**

*Źródło: Google Maps.*

Miasto leży przy trasie drogowej relacji Wadowice - Nowy Sącz oraz kolejowej relacji Kraków-Zakopane. Teren miasta zalicza się do terenów górskich o charakterze zabudowy miejsko-wiejskiej. Miasto administracyjnie graniczy z gminami: Jordanów, Bystra-Sidzina, Raba Wyżna.

Obszar miasta Jordanów zajmuje powierzchnię 21,03 km2. Główną rzeką miasta jest Skawa. Odcinek rzeki   
w granicach miasta osiąga długość ok. 10 km i jest mało zasobny w wodę, charakteryzującą się dużymi wahaniami przepływów.

Teren miasta jest intensywnie zabudowany w centrum oraz przy głównych drogach, pozostała część wykorzystywana jest pod produkcję rolniczą – indywidualne gospodarstwa rolne oraz leśną (szczególnie tereny okalających wzniesień oraz najbliższe sąsiedztwo cieków powierzchniowych). Tereny rolne są   
w dużym stopniu rozdrobnione.

Miasto Jordanów położone jest w obrębie Karpat Zewnętrznych Fliszowych. Karpaty Zewnętrzne stanowią pasmo sfałdowane w trzeciorzędzie zbudowane niemal wyłącznie z fliszu.

Na terenie miasta różnica wysokości wynosi ok. 300 m, od ok. 450 m n.p.m. w dolinie rzeki Skawy do 741 m n.p.m. na Górze Przykrzec w północnej części miasta. Połowę powierzchni miasta, w jego granicach administracyjnych, zajmują wzgórza, z przewagą średnich, o dość stromych stokach i deniwelacjach rzędu 50 – 100 m, w znacznej części pokryte lasami. Południową część miasta stanowią pogórza z przewagą średnich do których należą grzbiety Hajdówki – Babiarzówki (535-550 m n.p.m.), Zagród Maciejowskich (520-540 m n.p.m.) i Bystrzańskiego Działu (500 m n.p.m.). Północną część miasta (ok. 10 % pow.) zajmują pogórza wysokie: Pasmo Przykrzca (741 m n.p.m.), Łysej Góry (643 m n.p.m.) i Góry Kamionki (563 m n.p.m.). Pozostały obszar to płaskie podnóża wzniesień, szerokie dna dolin i kotlin.

***Klimat***

Na kształtowanie warunków mezo- i mikroklimatycznych decydujący wpływ wywierają cechy środowiska, związane z rzeźbą terenu i ekspozycją. Najmniej korzystne warunki występują w dolinach, o zalegających wychłodzonych, wilgotnych masach powietrza i słabej wentylacji. Najlepsze zaś w obrębie południowych stoków oraz na spłaszczonych wierzchowinach pogórskich. Miasto jest dobrze przewietrzane, dominują wiatry bardzo słabe (10 m/s), o prawie równomiernym ich udziale ze wszystkich kierunków. Warunki przewietrzania mają wpływ na stopień zanieczyszczenia. Położone na wzniesieniu centrum miasta, posiada dobre warunki wentylowania, a więc rozpraszania zanieczyszczeń. Koncentracja ich występuje głównie   
w dolinach rzeki Skawy i potoku Malejówka.

Zestawienie danych klimatycznych:

* średnia temperatura roku 6,5oC,
* roczna suma opadów 900-1000 mm,
* liczba dni z pokrywą śnieżną 90 – 165 dni,
* długość okresu wegetacyjnego 200 dni,
* przeważające kierunki wiatru - rozkład równomierny ze wszystkich kierunków.

***Wykorzystanie gruntów***

Dominującą formą władania gruntów w mieście jest własność prywatna.

Struktura właścicielska gruntów:

* grunty Skarbu Państwa zajmują 17,1% pow. ogólnej miasta,
* grunty komunalne około 5,9% powierzchni ogólnej miasta,
* grunty prywatne 77,0 % powierzchni ogólnej miasta.

W mieście występuje:

a) zabudowa zwarta (skupiona) - w ścisłym centrum Jordanowa obejmująca najbliższe otoczenie Rynku

b) zabudowa rozproszona – występująca w pozostałych obszarach miasta.

Wśród zabudowy, dominuje zabudowa o charakterze jednorodzinnym, koncentrująca się przy głównych ciągach komunikacyjnych, stopień jej koncentracji jest zróżnicowany.

Większość powierzchni miasta stanowią tereny rolnicze – otwarte.

W mieście użytkuje się rolniczo ponad 954,04 ha (powszechny spis rolny rok 2010), co stanowi 45,6 % obszaru.

***Rośliny i zwierzęta***

***Lasy***

Powierzchnia lasów mieszcząca się w granicach miasta wynosi 715,04 ha. Lesistość miasta wynosi 34,1 % (GUS, 2015 r.).

Większe kompleksy leśne występują w trzech rejonach – dwa z nich położone są w obrębie masywu Góry Przykrzec w północnej części miasta, a trzeci w południowej części miasta, nieopodal rzeki Skawa. Zdecydowanie przeważają drzewostany iglaste, jodłowe i jodłowo-świerkowe z udziałem buka, sosny, jawora, modrzewia, olszy i paru innych gatunków. Tereny leśne w małych kompleksach łączą się   
z zadrzewieniami naturalnymi i sztucznymi wzdłuż dolin i cieków wodnych, dróg i zabudowy rozproszonej na stokach. Pod względem struktury własnościowej zasoby leśne Jordanowa można podzielić następująco: lasy państwowe ok. 37% powierzchni, lasy prywatne ok. 63% powierzchni. Lasy prywatne skupione są w rękach mieszkańców, a także stanowią własność kościołów i związków wyznaniowych. Lasy w granicach miasta mają zdecydowanie charakter ochronny. Pełnią rolę ogniw pośrednich w korytarzach ekologicznych pomiędzy Beskidem Żywieckim i Wyspowym, zapewniają ich drożność z wykorzystaniem dolin rzek oraz rolno-zadrzewieniowej przestrzeni na stokach i grzbietach. Na skarpach i stromych stokach, predysponowanych do ruchów masowych, zwłaszcza na obrzeżach doliny Skawy, pełnią rolę ochrony przeciwerozyjnej. Zwiększają również retencyjność obszaru. Obok funkcji ochronnej stanowią również zasób dla funkcji gospodarczych, głównie turystyki oraz wypoczynku mieszkańców miasta i turystów.

Pozyskanie drewna z lasów prywatnych w roku 2015 wyniosło 29 m3.

Znaczne powierzchnie w obrębie miasta Jordanowa zajmują półnaturalne i antropogeniczne zbiorowiska siedlisk otwartych, czyli różnego rodzaju łąki, pastwiska, pola uprawne i ugory.

Miasto Jordanów stwarza dogodne warunki do bytowania dla wielu gatunków zwierząt. Najliczniejszą ich grupę stanowią bezkręgowce. Występują tu liczne gatunki mięczaków, reprezentowane przez ślimaki lądowe oskorupione i nagie (ok. 70-80 gatunków,) oraz kilka gatunków ślimaków wodnych i małży.

Stosunkowo liczną grupę stanowią ptaki zasiedlające różne siedliska. Większość z nich to gatunki chronione prawem Przez teren miasta Jordanowa i w jego najbliższym sąsiedztwie nie przebiegają żadne korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym i regionalnym.

***Obszary oraz obiekty chronione i wymagające ochrony***

Na terenie Miasta występują następujące formy ochrony przyrody na podstawie obowiązującej ustawy o ochronie przyrody:

* zespół parkowy Chrobacze (lipa – 4 szt., dęby, świerki, jesiony, modrzewie),
* zadrzewienia wąwozu Chrobacze w sąsiedztwie parku (lipa – 2 szt., świerk – 2 szt., jesion – 2 szt., brzoza, dąb),
* grupa 4 drzew w otoczeniu kościoła (lipa, jawor, jesion – 2 szt.),
* przy drodze Jordanów – Łętownia w przysiółku Nasiałówka (sosna pospolita).

W mieście nie występują inne obszary i obiekty przyrodnicze prawnie chronione tj. obszary Natura 2000 i rezerwaty przyrody. Teren miasta Jordanowa został wyłączony z Południowo Małopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Z roślin podlegających ścisłej ochronie na terenie miasta Jordanów można spotkać:

* bluszcz pospolity, dziewięć sił bezłodygowy, ciemiężyca zielona, storczyca kulista, storczyk męski.

Ze zwierząt podlegających ścisłej ochronie prawnej na omawianym obszarze występują:

* ryby: strzeble, kiełbie,
* płazy: salamandra plamista, traszka (grzebieniasta, zwyczajna, karpacka, górska), ropucha (zwyczajna, zielona), rzekotka drzewna, grzebiuszka ziemna.
* gady: zaskroniec zwyczajny, jaszczurka (żyworodna, padalec, zwinka).
* ptaki: dzięcioł (czarny, zielony, pstry, krętogłów), bocian, derkacz, puszczyk, skowronek, jaskółka, drozd, mysikrólik, wilga, zięba, czyż, krzyżodzioby, szczygieł, kulczyk, trznadel, kukułka, jemiołuszka, pustułka, kowalik, szpak, kos, rudzik, pliszka, pluszcz, sikorka, myszołów zwyczajny.
* ssaki: nietoperz (gacek wielkouch, gacek wąsatek, jeż, kret, ryjówka (aksamitna, górska, malutka), wiewiórka.

***Zabytki***

W Mieście Jordanów znajdują się następujące zabytki wpisane do rejestru zabytków:

* kościół Trójcy Przenajświętszej z początku XX w. z wyposażeniem z XVI i XVII w. oraz z cmentarzem; w ołtarzu obraz Matki Bożej Trudnego Zawierzenia koronowany w 1994 r.,
* ratusz miejski zlokalizowany na środku jordanowskiego rynku, wybudowany z cegły, oddany do użytku w 1911 r.; w budynku tym mają siedzibę władze samorządowe miasta oraz Urząd Miasta,
* zajazd "Poczekaj" przy ul. Kolejowej 10, pochodzący z początku XVIII w. Na parterze budynku znajdował się zajazd, bowiem tędy prowadził "szlak solny" z Wieliczki na Węgry i tu na posiłek   
  i wypoczynek zatrzymywali się kupcy. W piętrowej części budynku były pokoje (hotel),
* dwór drewniany z 2. poł. XVIII w. (Jordanów-Chrobacze),
* budynek przy ul. Rynek 2 w Jordanowie, położony na działce nr ewid. 5891/2.

pozostałe:

* Dąb Wolności na jordanowskich plantach "szubertowskich", posadzony zgodnie z uchwałą Rady Miasta w dniu 21 maja 1919 r. w celu upamiętnienia odzyskania przez Polskę niepodległości.
* Figura św. Jana Nepomucena, znajdująca się na skrzyżowaniu głównych szlaków komunikacyjnych   
  w centrum jordanowskiego rynku, pochodząca z XVIII w. Św. Jan Nepomucen był czczony jako Patron "dobrej sławy" oraz jako opiekun dróg i mostów, a także orędownik w czasie powodzi. Do dnia dzisiejszego zachował się orzeł w koronie wykuty w cokole kamiennej figury, mimo zaborów   
  i wojen, jakimi dotknięta była Polska.

## Analiza otoczenia społeczno - gospodarczego

***Gospodarka***

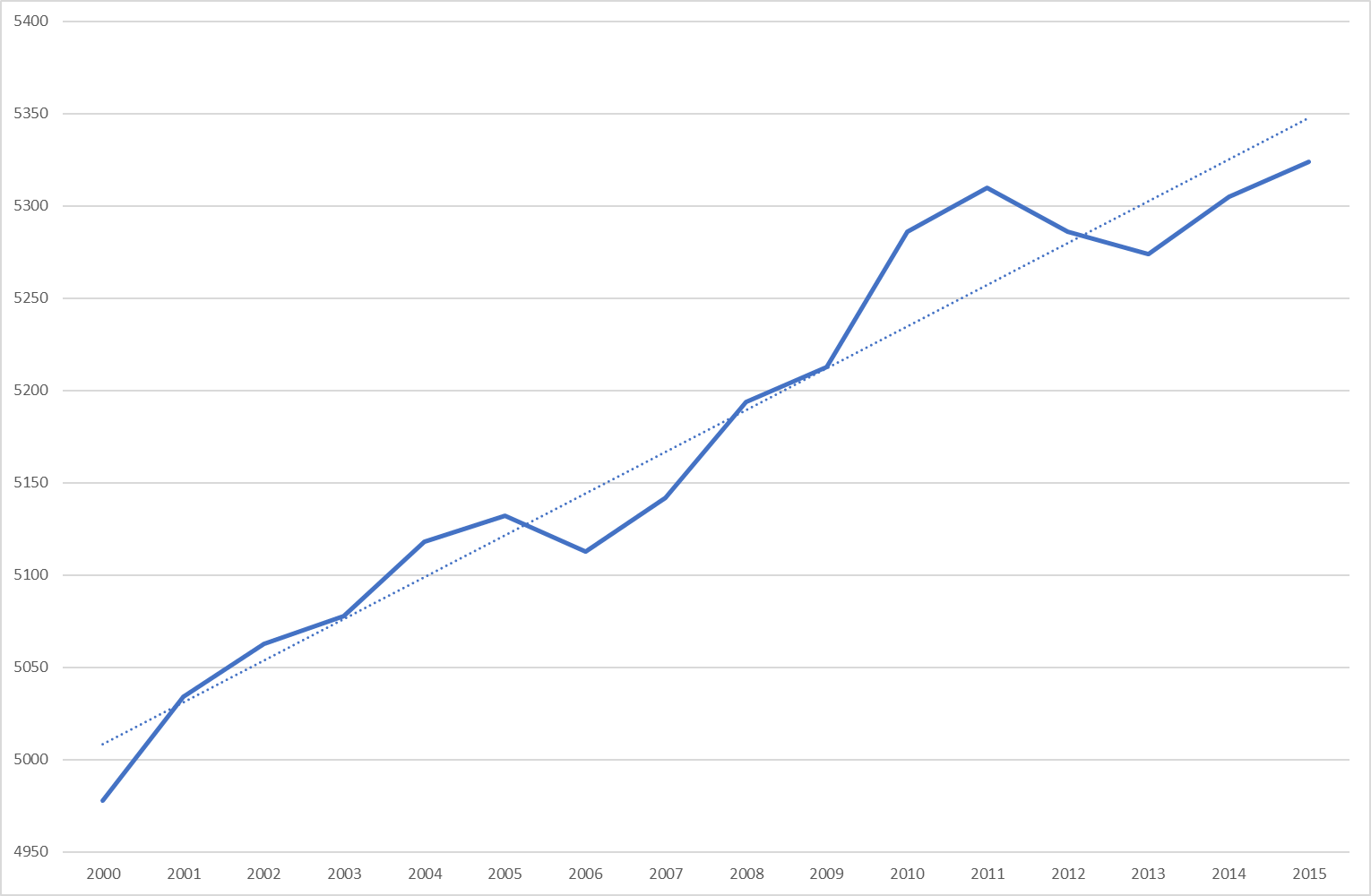
Branżą dominującymi na terenie miasta Jordanów jest handel. Pod koniec 2016 roku funkcjonowało 629 podmiotów gospodarki narodowej, zarejestrowanych w rejestrze REGON.

Największą część stanowią firmy mikro (593 podmiotów) zaś pozostałą część: firmy małe (30 podmiotów), średnie (5 podmiotów). W rejestrze figuruje 1 podmiot duży. Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą stanowią 77 % wszystkich podmiotów.

***Potencjał demograficzny***

Na koniec grudnia 2015 r. liczba ludności zameldowanej w Mieście Jordanów wynosiła 5 324 osób (GUS BDL).

*Wykres 1. Zmiana liczby mieszkańców Miasta Jordanów na przestrzeni ostatnich lat.*



*Źródło: GUS 2017 r.*

## Infrastruktura komunikacyjna

***Infrastruktura drogowa***

Na terenie miasta znajdują się drogi:

* krajowa nr 28 Zator – Nowy Sącz – Przemyśl o długości 5,5 km; nawierzchnia z masy bitumicznej,
* powiatowe o długości 7,4 km, nawierzchnia z masy bitumicznej,
* gminne o długości 13 km, nawierzchnia z masy bitumicznej i trylinki,
* drogi gminne – dojazdowe do pól 13 km, nawierzchnie żwirowe i tłuczniowe oraz gliniane.

***Komunikacja kolejowa***

Przez Miasto Jordanów przebiega trakcja kolejowa relacji Kraków – Zakopane.

## Infrastruktura energetyczna

***Zaopatrzenie w ciepło***

Na terenie Miasta Jordanów nie ma zorganizowanego systemu ciepłowniczego, istnieją lokalne źródła ciepła z zastosowaniem indywidualnych systemów grzewczych, cechujące się znaczną emisją zanieczyszczeń   
w procesie spalania. Do celów grzewczych obiektów użyteczności wykorzystuje się pelet (ok. 37 %), węgiel (ok. 32 %) oraz olej opałowy (ok. 27 %). Paliwem dominującym w mieszkalnictwie są paliwa stałe (węgiel   
i drewno).

***Elektroenergetyka***

Dystrybutorem energii elektrycznej na terenie Miasta Jordanów jest TAURON Dystrybucji S.A. Zasilanie miasta odbywa się ze stacji elektroenergetycznej 110/15kV Jordanów (zlokalizowanej na terenie miasta). Sieć WN 110 kV jest w układzie normalnym zasilana od strony SE Białka (rejon Suchej Beskidzkiej) i poprzez SE 110/15/6kV Jabłonka jest drugostronnie powiązana z liniami WN 110 kV zasilającymi SE 110/15kV Szaflary. Sieci SN 15 kV wychodzące ze SE Jordanów są powiązane drugostronnie z rozdzielniami w SE Białka, Myślenice, Rabka. Na terenie miasta znajdują się stacje transformatorowe 15/0,4 kV, które zasilają odbiorców poprzez sieci niskiego napięcia.

Liczba stacji transformatorowych SN/nN na terenie miasta Jordanów: 44

Liczba stacji WN/SN na terenie miasta Jordanów: 1

Długość sieci napowietrznej WN – 13,04 km,

Długość sieci kablowej SN – 6,8 km,

Długość sieci napowietrznej SN - 28,8 km,

Długość sieci kablowej nN –3,12 km,

Długość sieci napowietrznej nN - 19,3 km.

***Sieć gazowa***

Obszar miasta Jordanów nie jest zgazyfikowany, za wyjątkiem części osiedla Zagrody, gdzie zlokalizowane są gazociągi średniego ciśnienia o średnicach ø63 – ø32 mm, będące w eksploatacji Karpackiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie. Źródłem zasilania w gaz jest stacja redukcyjno-pomiarowa I° Rokiciny Podhalańskie.

Z sieci gazowej korzysta jedynie około 0,2 % gospodarstw domowych. Pozostałe gospodarstwa domowe korzystają z gazu z butli, z urządzeń elektrycznych lub pieców opalanych paliwem stałym.

# Ocena stanu środowiska

## Ochrona klimatu i jakości powietrza

***Dotychczasowe zrealizowane działania w zakresie ochrony powietrza***

* W 2012 r. przeprowadzono termomodernizację budynku Miejskiego Przedszkola, obejmującą instalację paneli solarnych o powierzchni 39 m2. Całkowity koszty zadania - 152 000,00 zł (w tym dotacja - 122 300,00 zł),
* W 2015 r. w ramach Programu PONE 70 mieszkańców wymieniło piece węglowe na nowoczesne kotły opalane ekogroszkiem 4 i 5 klasy (według normy PN-EN 303-5:2012), korzystając z dotacji   
  WFOŚiGW w Krakowie. Zmniejszenie emisji równoważnej 27 116,005 kg/rok. Wartość zadania   
  956 181,00 zł (w tym dotacja - 451 365,39 zł),
* W latach 2012 – 2016 Starostwo Powiatowe realizowało zadania polegające na instalacji paneli solarnych dla mieszkańców powiatu. Koszty wykonania 3007 instalacji wyniosły 35 927 349 zł (85% kosztów pokryła dotacja Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy oraz NFOSiGW w Warszawie). Łączna powierzchnia kolektorów - 20 165 m2. Z instalacji korzysta 13 559 osób (16,3 % mieszkańców Powiatu Suskiego). W Mieście Jordanów zrealizowano 240 instalacje.
* Modernizacja dróg:
  + w 2012 r.: remont drogi nr ewid. 5466/1, 5503, 440513, ul. Malejowska w km 0+912-1+097 - 0,2 km, koszt 198 600,00 zł (dotacja 175 00,00 zł),
  + w 2013 r.: remont drogi 5531/2, ul. Banacha boczna w km 0+000-0+160, koszt 123 600,00, (dotacja 98 600,00 zł), remont drogi 5503, ul. Malejowska w km 1+097-1+500, koszt   
    470 800,00 zł (dotacja 453 000,00 zł), remont drogi 5661, ul. Przemysłowa boczna (273 m), koszt 66 900,00 zł, remont drogi 5661, ul. Przemysłowa boczna (273 m), koszt 21 500,00 zł,
  + w 2014 r.: remont drogi 5531/2, ul. Banacha boczna w km. 0+000-0+150 (150 m), koszt   
    145 800,00 zł (dotacja 100 000,00 zł),
  + w 2015 r.: remont drogi, działka nr ewid. 5497, ul. Malejowska - boczna w km. 0+000-0+240, koszt 113 000,00 zł (dotacja 56 100,00 zł), remont drogi nr 440512K, ul. Mickiewicza w km 0+465-0+747, koszt 317 100,00 zł, dotacja 66 200,00 zł, remont drogi, działka nr ewid. 5532, ul. Kolejowa - boczna w km. 0+140-0+300, koszt 51 700,00 zł, remont drogi, działka nr ewid. 5707/1, ul. Gen. Maczka - boczna w km 0+090-0+438, koszt 112 400,00 zł (dotacja 71 500,00 zł), remont drogi, działka nr ewid. 5431/1, 5431/2, ul. Kopernika-boczna w km 0+245-0+615, koszt 131 000,00 zł (dotacja 86 300,00 zł), remont drogi, działka nr ewid. 5531/3, ul. Banacha w km. 0+150-0+366, koszt 116 400,00 zł (dotacja 90 000,00 zł), remont drogi, działka nr ewid. 5406, ul. 3 Maja - boczna w km 0+000-0+085, koszt 6 000,00 zł, remont nawierzchni drogi, działka nr ewid. 5541, ul. Św. Anny w km 0+198-0+258, koszt 3 200,00zł, remont nawierzchni drogi, działka nr ewid. 5368, ul. Batalionów Chłopskich - boczna w km. 0+000-0+125, koszt 18 300,00 zł, remont nawierzchni drogi, działka nr ewid. 5376/1, ul. 3 Maja- boczna w km 0+000-0+25, 0+100-0+220, koszt 4 800,00 zł, remont nawierzchni drogi, działka nr ewid. 5369, ul. Słoneczna w km 0+290-0+410, koszt 4 800,00 zł, remont nawierzchni drogi, działka nr ewid. 5426, 2052/1, ul. Generała Maczka-boczna w km 0+50-0+80, 0+130-0+160, 0+310-0+320, koszt 1 200,00zł, remont nawierzchni drogi, działka nr ewid. 5632/1, 5633, 5557/1, ul. Zakopiańska-boczna w km. 0+100-0+400, koszt 3 300,00 zł, remont nawierzchni drogi, działka nr ewid. 5339, ul. Sosnowa w km. 0+030-0+180, koszt 3 400,00 zł,
  + w 2016 r.: remont drogi: ul. Generała Maczka boczna (działka nr 5364) o długości 125 m, powierzchnia nawierzchni bitumicznej 389 m2, koszt 83 565,41 zł, dotacja 54 000,00 zł, ul. Generała Maczka (dz. Nr 5338) o długości 200 m, długość odcinka z nawierzchnią bitumiczną 194 m, powierzchnia nawierzchni bitumicznej 582m2, pozostały fragment drogi pokryty kostką brukową, koszt 127 569,45 zł, dotacja 73 113,19 zł, ul. 3 Maja boczna (działka nr 5412) o długości 220 m, długość odcinka z nawierzchnią bitumiczną 196 m, powierzchnia nawierzchni bitumicznej 588 m2, pozostały fragment drogi wysypana tłuczniem, koszt   
    140 244,40 zł, dotacja 89 920,00 zł.
  + Ścieżki rowerowe: Miasto Jordanów planuje budowę ścieżki rowerowej w ramach działania pn. „Niskoemisyjny transport miejski w subregionie podhalańskim poprzez budowę ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa”. Zadanie realizowane będzie w dwóch etapach. Finansowanie Etapu I przewiduje się z projektu w ramach 4 Osi Regionalna polityka energetyczna Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport miejski Poddziałanie 4.5.2 Niskoemisyjny transport miejski – SPR, z uwzględnieniem zadań ujętych w karcie projektu subregionalnego w ramach RPO WM 2014-2020. Realizacja Etapu II przewidziana jest do realizacji w późniejszym okresie czasu. Na trasy rowerowe do realizacji w Etapie I będące przedmiotem zamówienia składają się 5,12km tras, na trasy rowerowe do realizacji w Etapie II 4,05km tras.

Etap I składa się z tras łączących południową część miasta Jordanów z Rynkiem (Trasa A i Trasa B) oraz trasy łączącej ul. Piłsudskiego (droga krajowa DK28) z ul. Gen. Maczka (droga powiatowa DP K1685) (Trasa C i Trasa D). W południowej części miasta przewidywana jest budowa regionalnej trasy rowerowej –VeloBeskid, z którą to trasą będą połączone Trasy A i B. Zapewnią one powiązanie dla transportu rowerowego centrum miasta z siecią regionalnych tras rowerowych ważną dla rozwoju turystyki miasta i regionu. Niezależnie od tego miasto uzyska połączenie transportem rowerowym z koleją co ważne jest z racji poprawy obsługi komunikacyjnej i turystycznej.

Ponadto w ramach II edycji Budżetu Obywatelskiego na rok 2017 zwyciężył projekt „Ścieżka rowerowo-spacerowa”. Realizacja zadania polegać będzie na odtworzeniu drogi gminnej nr 5465 na odcinku ok. 300 m. (ul. Generała Maczka w stronę ul. Malejowskiej za zabudowaniami mieszkalnymi) poprzez wykarczowanie zarośli, włączeniu do drogi powiatowej przepustem jak również utwardzeniem nawierzchni ścieżki. W ten sposób powstanie pętla spacerowo – rowerowa o długości 6,4 km, której przebieg zostanie przedstawiony w formie tablic umieszczonych w Rynku oraz na trasie ścieżki.

W roku 2016 Miasto Jordanów realizowało zadania w ramach edukacji ekologicznej (przeprowadzenie zajęć w placówkach szkolnych) z wykorzystaniem dotacji z WFOŚiGW. Poprzez realizację programu osiągnięto najważniejsze zadanie edukacji ekologicznej, jakim jest zmiana przyzwyczajeń i nawyków dotyczących ochrony środowiska. Program obejmował również piknik naukowy. Ponadto Miasto Jordanów w roku 2016 zorganizowało 2 spotkania informacyjno-edukacyjne dla mieszkańców. Tematyka spotkań dotyczyła głównie poprawy jakości powietrza i ograniczenia niskiej emisji poprzez wymianę pieców, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz termomodernizację (przedstawienie obowiązujących programów umożliwiających pozyskanie dotacji, pomoc w wypełnieniu wniosków).

* + 1. Analiza istniejącego stanu powietrza w Mieście

Do emitorów zanieczyszczeń powietrza zlokalizowanych na terenie Miasta Jordanów zaliczyć należy przede wszystkim niskosprawne piece i piony kominowe gospodarstw domowych na węgiel i drewno. W piecach węglowych często spalane są wysokokaloryczne odpady komunalne. Palenie tworzyw sztucznych „metodą chałupniczą”, a więc w piecach nie przystosowanych do ich utylizacji powoduje emisję dioksyn – najbardziej toksycznych substancji chemicznych, które są wdychane przez ludzi i zwierzęta, a także osiadają na owocach, glebie i wodzie. Ponadto na terenie Miasta zlokalizowane są jednostki produkcyjne i usługowe, które również są źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Położenie Miasta w kotlinie, powoduje okresowo słabe ruchy mas powietrza i dodatkowo utrudnia rozpraszanie zanieczyszczeń w atmosferze.

Niska emisja jest źródłem takich zanieczyszczeń jak dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył   
w tym b(a)p, sadza, a więc typowych zanieczyszczeń powstających podczas spalania paliw stałych   
i gazowych.

W przypadku emisji bytowej, związanej z mieszkalnictwem jednorodzinnym zanieczyszczenia uwalniane na niedużej wysokości często pozostają i kumulują się w otoczeniu źródła emisji.

Poniżej przedstawiono szczegółową analizę stanu powietrza.

Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2016 roku wykonana wg zasad określonych w art. 89 ustawy – Prawo ochrony środowiska na podstawie obowiązującego prawa krajowego i UE, przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, zalicza Miasto Jordanów do obszarów przekroczeń stężeń zanieczyszczeń B(a)P/rok. Miasto Jordanów znajduje się w strefie podlegającej ocenie jakości powietrza – strefa małopolska.

*Tabela 1. Lista stref zaliczonych do klasy C (ochrona zdrowia) i obszary przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń (poziomów dopuszczalnych lub docelowych)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kryterium stanowiące podstawę do zakwalifikowania strefy do klasy C/D2 -zanieczyszczenie, czas uśredniania stężeń** | **Obszary przekroczeń** | | | |
| **Obszar przekroczeń** | **obszar w km2** | **liczba mieszkańców w tys.** | **Przyczyna przekroczeń** |
| B(a)P- rok | Obszary na terenie wszystkich gmin w strefie małopolskiej (180 gmin) | 10 887,40 | 2 248 112 | Oddziaływanie emisji związanych  z indywidualnym ogrzewaniem budynków |

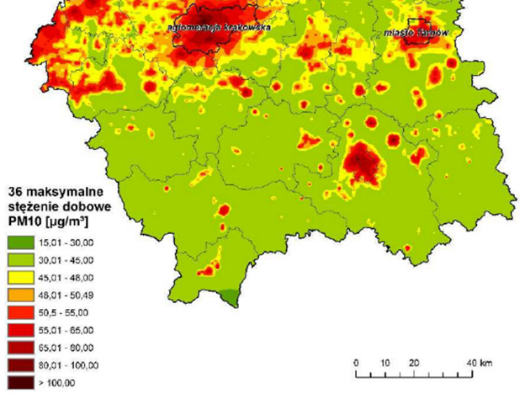
*Źródło: WIOŚ Kraków, Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2016 r.*

Rysunki poniżej prezentują stężenia poszczególnych rodzajów zanieczyszczeń w roku 2016.

**Pył PM10**

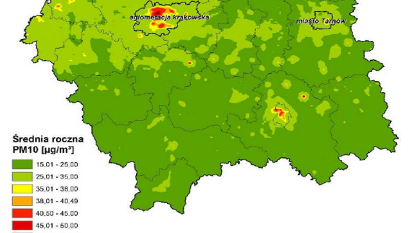
Na poniższych rysunkach przedstawiono stężenia 24 – godzinne oraz średnioroczne pyłu PM10.

*Rysunek 2. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 – percentyl 90,4 z serii stężeń 24- godzinnych (wyniki modelowania skorygowane danymi pomiarowymi i uzupełnione metodą szacowania w oparciu o wyniki pomiarów i POP).*



*Źródło: WIOŚ Kraków, Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2016 r.*

*Rysunek 3. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 – stężenia roczne (wyniki modelowania skorygowane danymi pomiarowymi i uzupełnione metodą szacowania w oparciu o wyniki pomiarów i POP)*

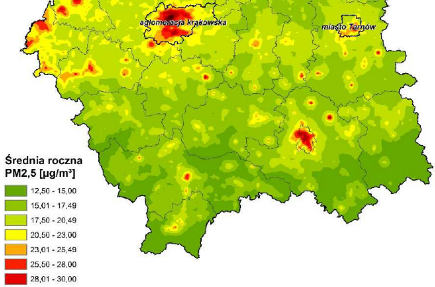


*Źródło: WIOŚ Kraków, Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2016 r.*

**Pył PM2,5**

Na rysunku poniżej przedstawiono stężenie średnioroczne pyłu PM2,5. Stężenia tej substancji nie są przekroczone na terenie Miasta.

*Rysunek 4. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM2,5 – stężenia roczne (wyniki modelowania skorygowane wynikami pomiarów).*

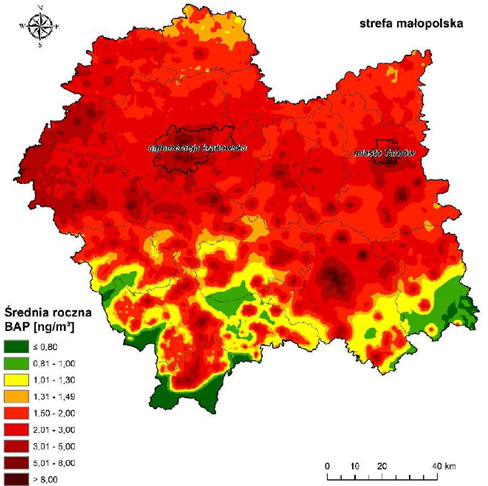


*Źródło: WIOŚ Kraków, Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2016 r.*

**Benzo(a)piren**

Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu wskazuje przekroczenia na terenie całego województwa małopolskiego. Na całym obszarze Miasta Jordanów występuje przekroczenie dopuszczalnych stężeń benzo(a)pirenu.

*Rysunek 5. Rozkład stężeń benzo(a)pirenu – stężenia roczne (wyniki modelowania skorygowane wynikami pomiarów)*

**

*Źródło: WIOŚ Kraków, Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2016r.*

* + 1. Charakterystyka niskiej emisji i problemy uciążliwości zjawiska niskiej emisji

„Niska emisja” - jest to emisja pyłów i szkodliwych gazów pochodząca z domowych pieców grzewczych   
i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest to, że powodowana jest przez liczne źródła wprowadzające do powietrza niewielkie ilości zanieczyszczeń. Duża ilość kominów o niewielkiej wysokości powoduje, że wprowadzanie zanieczyszczenia do środowiska jest bardzo uciążliwe, gdyż zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstawania, a są to najczęściej obszary o zwartej zabudowie mieszkaniowej.

#### Pył PM10 i pył PM2,5

Pył składa się z mieszaniny cząstek stałych i ciekłych zawieszonych w powietrzu i będących mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych. Pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m.in. benzo(a)piren), metale ciężkie oraz dioksyny i furany.

PM10 - pył (PM - ang. particulate matter) jest zanieczyszczeniem powietrza składającym się z mieszaniny cząstek stałych, ciekłych lub obu naraz, zawieszonych w powietrzu i będących mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych. Cząstki te różnią się wielkością, składem i pochodzeniem. PM10 to pyły   
o średnicy aerodynamicznej do 10 μm, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc.

PM2,5 – cząstki pyłu o średnicy aerodynamicznej do 2,5 μm, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc oraz przenikać przez ściany naczyń krwionośnych. Jak wynika z raportów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), długotrwałe narażenie na działanie pyłu zawieszonego PM2,5 skutkuje skróceniem średniej długości życia. Szacuje się (2000 r.), że życie przeciętnego mieszkańca Unii Europejskiej jest krótsze z tego powodu o ponad 8 miesięcy. Krótkotrwała ekspozycja na wysokie stężenia pyłu PM2,5 jest równie niebezpieczna, powodując wzrost liczby zgonów z powodu chorób układu oddechowego   
i krążenia oraz wzrost ryzyka nagłych przypadków wymagających hospitalizacji.

Pyły PM10 i PM2,5 mogą wywoływać np. kaszel, trudności z oddychaniem i zadyszkę, szczególnie w czasie wysiłku fizycznego. Przyczyniają się do zwiększenia zagrożenia infekcjami układu oddechowego oraz występowania zaostrzeń objawów chorób alergicznych jak astmy, kataru siennego i zapalenia alergicznego spojówek. Nasilenie objawów zależy w dużym stopniu od stężenia pyłu w powietrzu, czasu ekspozycji, dodatkowego narażenia na czynniki pochodzenia środowiskowego oraz zwiększonej podatności osobniczej (dzieci i osoby w podeszłym wieku, współwystępowanie przewlekłych chorób serca i płuc). Ponieważ pewne składniki pyłów mogą przenikać do krwioobiegu, dłuższe narażenie na wysokie stężenia pyłu może mieć istotny wpływ na przebieg chorób serca (nadciśnienie, zawał serca) lub nawet zwiększać ryzyko zachorowania na choroby nowotworowe, szczególnie płuc.

Zgodnie z informacjami wynikającymi z analizy kobiet w Krakowie, które w okresie ciąży były eksponowane na PM2,5 powyżej 35 µg/m³ rodziły one dzieci z istotnie niższą masą urodzeniową (średnio o 128 g), mniejszym obwodem główki (średnio o 0,3 cm) i mniejszą długością ciała (średnio o 0,9 cm). Zaobserwowano, że u dzieci o niższej masie urodzeniowej częściej występował tzw. świszczący oddech   
w późniejszych okresach życia, co zwykle poprzedza występowanie objawów astmatycznych.

Badania wykonane u pięcioletnich dzieci, które były narażone na wyższe stężenia pyłu w okresie prenatalnym, wykazały wyraźnie niższą całkowitą objętość wydechową płuc o około 100 ml. Może to świadczyć o gorszym wykształceniu płuc u dzieci eksponowanych na wyższe stężenia pyłu w okresie życia płodowego. Okazało się, że nawet stosunkowo niskie stężenia PM2,5 powyżej 20 µg/m³ zwiększały podatność tych dzieci na nawracające zapalenie oskrzeli i zapalenie płuc.

#### Benzo(a)piren

Benzo(a)piren - B(a)P – jest przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Benzo(a)piren wykazuje małą toksyczność ostrą, zaś dużą toksyczność przewlekłą, co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie. Jak inne WWA, jest kancerogenem chemicznym, a mechanizm jego działania jest genotoksyczny, co oznacza, że reaguje z DNA.

Jest to substancja rakotwórcza, mutagenna, działająca na rozrodczość i niebezpieczna dla środowiska. Może powodować raka, dziedziczne wady genetyczne, a także upośledzać płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

#### Dwutlenek azotu

Dwutlenek azotu (NO2) jest nieorganicznym gazem utworzonym przez połączenie tlenu z azotem   
z powietrza. Może podrażniać płuca i powodować mniejszą odporność na infekcje dróg oddechowych, takich jak grypa. Przedłużające lub częste narażenie na stężenia, które są znacznie wyższe niż zwykle w powietrzu, mogą powodować zwiększoną częstość występowania ostrej choroby układu oddechowego u dzieci.

Wpływ zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu był badany w zakresie uciążliwości ruchu komunikacyjnego. Zanieczyszczenie powietrza produktami spalania paliw w silnikach pojazdów przyczynia się do poważnych problemów zdrowotnych takich jak przewlekłe choroby układu oddechowego, astma oskrzelowa, uczulenia, nowotwory, a nawet zwiększony wskaźnik śmiertelności. Kilkuminutowe do godzinnego przebywanie w pomieszczeniach, w których NO2 występuje w stężeniach 50-100 ppm (94÷188 mg/m3), powoduje zapalenie płuc, natomiast stężenie do 150-200 ppm (282÷376 mg/m3) wywołuje zapalenie oskrzeli i bardzo złe samopoczucie, a przy stężeniu powyżej 500 ppm (940 mg/m3) w przeciągu 2-10 dni następuje śmierć. Wieloletnie badania prowadzone w Niemczech udowodniły, że ryzyko zachorowania na obturacyjne zapalenie płuc było 1,79 razy większe wśród kobiet zamieszkałych w odległości mniejszej niż 100 m od ruchliwych traktów komunikacyjnych. Autorzy badań włoskich stwierdzili, że liczba chorych przyjętych w trybie pilnym do szpitala jest istotnie związana ze wzrostem poziomu dwutlenku azotu i tlenku węgla w tym dniu (wzrost stężenia CO – o 4,3% więcej hospitalizacji z powodu zapalenia płuc, o 5,5% z powodu astmy oskrzelowej).

*Tabela 2. Analiza SWOT - Ochrona klimatu i jakości powietrza.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza** | | |
| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| Uchwalenie przez Radę Miasta Jordanów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.  Planowane ograniczenie zużycia energii, emisji CO2, emisji Pyłu PM10 i PM2,5, benzo(a)pirenu.  Zaangażowanie samorządu powiatu i Miasta w działania pro-środowiskowe.  Świadomość mieszkańców dot. niskiej emisji. | Przewaga węgla i drewna, jako paliwa do ogrzewania domów.  Niski stopień gazyfikacji miasta.  Przebieg drogi krajowej nr 28.  Ukształtowanie terenu – emisja napływowa. |
| SZANSE | ZAGROŻENIA |
| Możliwość uzyskania dofinansowania przy wymianie starych kotłów węglowych na kotły nowej generacji.  Możliwość uzyskania dofinansowania przy wykorzystaniu energii z OZE. | Emisja napływowa z gmin sąsiadujących.  Duża konkurencja we wnioskowaniu o środki finansowe na ograniczenie niskiej emisji. |

*Źródło: Opracowanie własne*

***Planowane działania***

* Rozbudowa sieci gazowej na terenie miasta.
* W ramach Działania 4.4.3 RPO WM (koordynowanego przez Starostwo Powiatowe) ujętych jest 56 wniosków na wymianę kotłów na paliwo stałe, a w ramach działania 4.4.2 RPO WM - 30 kotłów na biomasę i gaz (koordynowanego przez Miasto Jordanów). Zgodnie z zasadami Programu nowe kotły muszą spełniać wymagania ekoprojektu w zakresie efektywności energetycznej i emisji zanieczyszczeń określone w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2015/1189 lub Rozporządzeniu Komisji (UE) 2015/1185 (klasa 5 plus certyfikat eco-design). W przypadku przyznania dofinansowania, Program będzie realizowany od 2017 r. do II kwartału 2019 r.
* Do Programu PONE w 2017 r. zgłosiło się 47 osób fizycznych oraz 2 budynki wielorodzinne z terenu miasta W przypadku przyznania dofinansowania realizacja zadania musi nastąpić do 30.10.2017r.
* Miasto Jordanów przygotowuje się do złożenia wniosku o dofinansowanie w ramach 4 Osi Priorytetowej regionalna polityka energetyczna Działanie 4.1 zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii Poddziałanie 4.1.1 Rozwój infrastruktury produkcji energii ze źródeł odnawialnych, w ramach RPO WM 2014-2020. Do Urzędu Miasta wpłynęło 105 ankiet na 133 instalacje (73 instalacji fotowoltaicznych, 36 instalacji solarnych, 19 pomp ciepła, 5 pieców na biomasę).
* W planach Urzędu Miasta Jordanowa jest modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne (LED lub z systemem fotowoltaicznym).
* W ramach budżetu obywatelskiego Miasta Jordanowa zgłoszono projekt budowy ścieżki rowerowo – spacerowej – przebieg od ul. Generała Maczka (przystanek Chrobacze) do ul. Malejowskiej (zabudowania P. Chruszcz). Długość trasy - 6,4 km. Wkład własny Miasta to 25 000,00 zł.
* Budowa 5,12 km ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa w ramach projektu - Niskoemisyjny transport miejski w subregionie podhalańskim poprzez budowę ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa.

***Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ***

Działania planowane i realizowane w ramach m.in. opracowanego Programu Gospodarki Niskoemisyjnej będą sukcesywnie prowadzić do poprawy stanu powietrza na obszarze Miasta Jordanów. Równocześnie   
w gminach sąsiadujących oraz w całym Województwie Małopolskim prowadzone są działania związane   
z ograniczaniem niskiej emisji.

## Zagrożenia hałasem

***Dotychczasowe zrealizowane działania w zakresie zagrożenia hałasem***

Miasto Jordanów na bieżąco prowadzi działania związane z modernizacją dróg oraz wymianą nawierzchni, co ma bezpośredni wpływ na poprawę stan klimatu akustycznego w mieście. Wykaz zrealizowanych inwestycji przedstawiono w rozdz. 5.1.

* + 1. Analiza istniejącego stanu klimatu akustycznego

Stan klimatu akustycznego jest jednym z najistotniejszych czynników określających, jakość środowiska, bezpośrednio odczuwalnym przez człowieka i mającym fundamentalne znaczenie dla możliwości odpoczynku i regeneracji sił. Narażenie na hałas stanowi zagrożenie dla zdrowia człowieka. U źródeł uciążliwości związanych z hałasem leżą przede wszystkim komunikacja i przemysł.

Dopuszczalny poziom hałasu emitowanego do środowiska określa się dla terenów o charakterze chronionym np. dla terenu zabudowy mieszkaniowej, wypoczynkowo-rekreacyjnych, domów opieki, szpitali itp. Nie ustala się dopuszczalnego poziomu hałasu dla terenów leśnych, przemysłowych i użytków rolnych.

*Tabela 3. Dopuszczalne dobowe poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu- z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.P.** | **Rodzaj terenu** | **Dopuszczalny poziom hałasu w dB** | | | |
| Drogi lub linie kolejowe1) | | Pozostałe obiekty i działalność | |
| **L**Aeq D  przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom | **L**Aeq N  przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom | **L**Aeq D  przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym | **L**Aeq N  przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie |
| 1. | a) Strefa ochronna „A” uzdro­wiska  b) Tereny szpitali poza miastem | 50 | 45 | 45 | 40 |
| 2. | a) Tereny zabudowy mieszka­niowej jednorodzinnej  b) Tereny zabudowy związa­nej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży  c) Tereny domów opieki spo­łecznej  d) Tereny szpitali w miastach | 61 | 56 | 50 | 40 |
| 3. | a) Tereny zabudowy mieszka­niowej wielorodzinnej i za­mieszkania zbiorowego  b) Tereny zabudowy zagrodo­wej  c) Tereny rekreacyjno-wypo­czynkowe2)  d) Tereny mieszkaniowo-usłu­gowe | 65 | 56 | 55 | 45 |
| 4. | Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. miesz­kańców | 68 | 60 | 55 | 45 |

*Źródło: Załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. poz. 1109*

***Hałas komunikacyjny***

Komunikacja, z uwagi na dynamiczny rozwój przemysłu motoryzacyjnego, a jednocześnie wzrost mobilności społeczeństwa jest obecnie dominującym źródłem hałasu. Hałas w ujęciu przestrzennym, przyjmuje w tym przypadku charakter liniowy i związany jest z przebiegiem tras komunikacyjnych.

Obiektami emitującymi hałas drogowy są: pojazdy jednośladowe, samochody osobowe, samochody ciężarowe, autobusy i ciągniki oraz maszyny drogowe i budowlane. Należy również wziąć pod uwagę inne czynniki związane z ruchem, a w znaczny sposób wpływające na stan akustyczny środowiska. Należą do nich: rodzaj pojazdu (marka), średnia prędkość, stan nawierzchni dróg, pochylenie drogi, warunki atmosferyczne. Pomimo stosowania nowoczesnych rozwiązań komunikacyjnych, problem hałasu drogowego wciąż narasta.

Głównym źródłem hałasu na terenie Miasta Jordanów jest wzmożony ruch na drodze krajowej nr 28 oraz na drogach powiatowych 1685 K Pcim – Jordanów, 1669 K Jordanów – Spytkowice; 683 K Toporzysko – Sidzina; 1684 K Jordanów – Bystra.

W ramach podsystemu monitoringu hałasu w 2016 r. WIOŚ w Krakowie zrealizował zadania związane   
z pomiarem i oceną hałasu emitowanego przez źródła komunikacyjne i przemysłowe zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2016-2020”. Pomiary hałasu prowadzono w oparciu o rozporządzenie MŚ z dnia 16 czerwca 2011 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. 2011 Nr 140, poz.824 z późn. zm.). Obliczenia wskaźnika LDWN wykonano według rozporządzenia MŚ z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu LDWN (Dz. U. 2010 Nr 215 poz. 1414 z późn. zm.). Przekroczenia wartości dopuszczalnych wykonano według Rozporządzenia MŚ z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r., poz. 112 z późn. zm.).

W powiecie suskim w 2016 r. tylko w Makowie Podhalańskim zostały przeprowadzone pomiary krótkookresowego hałasu kolejowego. Równoważny poziom dźwięku A (LAeq) w porze dziennej wyniósł 62,4 dB, a w porze nocnej 60 dB.

W 2012 r. prowadzono pomiary w dwóch punktach zlokalizowanych w miejscowości Osielec (gm. Jordanów). W obu przypadkach pomiary wskazały przekroczenia wartości dopuszczalnych, zarówno w porze dziennej, jak i nocnej (od 0,6 do 6,9 dB).

W mieście Jordanów nie były prowadzone pomiary hałasu komunikacyjnego. Jednak, mając na uwadze wyniki z ww. punktów pomiarowych zlokalizowanych w gminach sąsiadujących, można przypuszczać, że na terenie miasta występują przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu. Za badania w obrębie tych dróg odpowiedzialna jest Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad.

W Studium Uwarunkowań I Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Miasta Jordanowa, dla ograniczenia uciążliwości głównych arterii komunikacyjnych przebiegających przez teren miasta przejawiających się wzmożonym hałasem uznaje się za zasadne:

* modernizację nawierzchni dróg,
* realizację obwodnicy lub innego rozwiązania technicznego np. tunelowego likwidującego najbardziej uciążliwy ruch samochodowy z terenów zwartej zabudowy;
* wprowadzanie nasadzeń zieleni izolacyjnej wysokiej i niskiej (ograniczającej skutki zanieczyszczeń gazami spalin oraz hałas) oraz montowanie ekranówakustycznych (szczególnie w obszarach przebiegu w sąsiedztwie zabudowy).

***Hałas przemysłowy***

Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziaływujących na klimat akustyczny należy do zadań WIOŚ. Zakres planowanych kontroli oraz wyniki przeprowadzonych kontroli są zawarte w raportach WIOŚ. Na terenie Powiatu Suskiego hałas przemysłowy nie ma jednak zasadniczego znaczenia, ze względu na brak większych zakładów przemysłowych.

W 2010 roku przeprowadzono działania kontrolne u podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie województwa małopolskiego. Przeprowadzono 88 kontroli, z czego w samym Krakowie przeprowadzono 28 kontroli zakładów w ramach ograniczenia uciążliwości związanych z ponadnormatywną emisją hałasu. Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu stwierdzono w 33 przypadkach, pozostałe 55 kontroli nie wykazało przekroczeń. Zdecydowaną większość pomiarów przeprowadzono dla pory dziennej, natomiast dla pory nocnej wykonano 27 pomiarów.

Starostwo Powiatowe w latach 2009-2010 nie wydało żadnej decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu,   
a w roku 2011 wydano 3 decyzje, z których decyzja dla Zakładu Stolarskiego PPHU Megastol K. Basiura Bystra jest prawomocna, od pozostałych wpłynęły odwołania.

W Mieście Jordanów punktowe źródła hałasu tj. zakłady przemysłowe, małe jednostki produkcyjne lub przetwórcze są mniej uciążliwe dla mieszkańców, niż hałas komunikacyjny. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska zapewnienie właściwego kształtowania klimatu akustycznego w otoczeniu obiektów przemysłowych i warsztatów rzemieślniczych jest obowiązkiem ich właściciela (lub innego podmiotu posiadającego do nich tytuł prawny). W Miejscowy Planie Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Jordanów są zapisy, które mówią, że poza wyznaczonymi w planie terenami zabudowy techniczno-produkcyjnej dopuszcza się wyłącznie prowadzenie takiej działalności gospodarczej, której uciążliwość dla środowiska powodowana przez m.in. hałas (w stopniu przekraczającym dopuszczalny poziom określony   
w przepisach odrębnych dla poszczególnych rodzajów zabudowy) nie przekroczy granic terenu, do którego prowadzący ją posiada tytuł prawny. W przypadku zabudowy techniczno - produkcyjnej sąsiadującej   
z terenami zabudowy mieszkalnej lub usług publicznych, uciążliwość nie może powodować naruszenia warunków obowiązujących dla tych terenów. Plan nie przewiduje lokalizacji nowych obiektów zabudowy techniczno - produkcyjnej w obszarach potencjalnie zagrożonych przekroczeniem hałasu.

Hałas linii energetycznych jest zależny od parametrów technicznych linii, warunków środowiskowych oraz stanu technicznego linii. Badania akustyczne prowadzone w roku 2001 przez WIOŚ w Krakowie w różnych warunkach pogodowych wykazały brak oddziaływań akustycznych dla linii 110 kV, niewielkie oddziaływania   
(poniżej normy) dla linii 220 kV, oraz istotne oddziaływanie (również z przekroczeniem normatywów) przy przesyle energii liniami 400 kV.

*Tabela 4. Analiza SWOT – zagrożenie hałasem*

|  |  |
| --- | --- |
| **ZAGROŻENIE HAŁASEM** | |
| **Mocne strony** | **Słabe strony** |
| Stosunkowo niewielki obszar miasta zagrożony ponadnormatywnym hałasem | Pogarszanie się klimatu akustycznego, głównie na terenach zurbanizowanych spowodowane przez wzrost natężenia ruchu, w tym wzrost udziału samochodów (w tym ciężarowych) w ruchu drogowym |
| Brak zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska | Złe warunki akustyczne wzdłuż ciągów komunikacyjnych |
| **Szanse** | **Zagrożenia** |
| Coraz lepsze rozwiązania nawierzchni dróg tłumiących emisję uciążliwego hałasu  Budowa ścieżek rowerowych | Brak alternatywnych rozwiązań dla transportu drogowego |

*Źródło: Opracowanie własne*

***Planowane działania***

Miasto Jordanów na bieżąco prowadzi działania związane z modernizacją dróg miejskich. Zmiana nawierzchni dróg poprawia stan klimatu akustycznego w mieście.

***Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ***

Problem zagrożenia hałasem należy integrować z aspektami planowania przestrzennego w opracowywaniu lub wprowadzaniu zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W wydawanych pozwoleniach na budowę obiektów na działkach sąsiadujących z drogami publicznymi Miasta Jordanów uwzględniane są wymogi związane z ich odległością od pasa drogowego zgodnie z przepisami o ruchu drogowym.

W skali lokalnej istotne znaczenie ma zmniejszenie emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej w tym usługowej. Ponadto większość kierunków działań dotyczących ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza ze środków transportu samochodowego przynosi efekty w postaci zmniejszenia emisji hałasu.

## Pola elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne (fala elektromagnetyczna) definiuje się, jako rozchodzące się   
w przestrzeni zaburzenie [pola elektromagnetycznego](https://pl.wikipedia.org/wiki/Pole_elektromagnetyczne). Właściwości fal elektromagnetycznych zależą od długości fali. Promieniowaniem elektromagnetycznym o różnej długości fali są [fale radiowe](https://pl.wikipedia.org/wiki/Fale_radiowe), [mikrofale](https://pl.wikipedia.org/wiki/Mikrofale), [podczerwień](https://pl.wikipedia.org/wiki/Podczerwie%C5%84), [światło widzialne](https://pl.wikipedia.org/wiki/%C5%9Awiat%C5%82o_widzialne), [ultrafiolet](https://pl.wikipedia.org/wiki/Ultrafiolet), [promieniowanie rentgenowskie](https://pl.wikipedia.org/wiki/Promieniowanie_rentgenowskie) i [promieniowanie gamma](https://pl.wikipedia.org/wiki/Promieniowanie_gamma).

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego (PEM) są m.in. linie elektroenergetyczne, stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne, tj. stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe, telewizyjne, radionawigacyjne.

Pola elektromagnetyczne mogą także być pochodzenia naturalnego. Są to między innymi promieniowanie elektromagnetyczne Ziemi lub wyładowania elektryczne w czasie burzy.

Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe, dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska. Dopuszczalne poziomy PEM w środowisku określone są dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i dla miejsc dostępnych dla ludności i odnoszą się do różnych zakresów częstotliwości pól od 50Hz do 3000GHz.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Prowadzi on również, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

W 2016 roku pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych wykonane przez WIOŚ w Krakowie obejmowały 2 punkt w powiecie suskim, zlokalizowane w Suchej Beskidzkiej i Zawoi. Wartość natężenia PEM w obu punktach wyniosła 0,03 V/m, a tym samym nie przekraczała wartości dopuszczalnej wynoszącej 7 V/m. Średnia arytmetyczna z pomiarów w województwie w pozostałych miastach tej kategorii wyniosła 0,297 V/m, co stanowiło 4,2 % wartości dopuszczalnej.

Przez obszar miasta przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV. Są to linie relacji:

− linia dwutorowa Skawina – Szaflary,

− linia jednotorowa Skawina – Rabka,

− linia jednotorowa Białka - Jordanów,

− linia jednotorowa Jordanów – Jabłonka.

Przy lokalizacji obiektów budowlanych należy zachować zasady ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym zgodnie z przepisami odrębnymi. Szerokość strefy technicznej wynosi:

* 14,5 m od skrajnego przewodu dwutorowej linii napowietrznej 110 kV, łącznie 41 m,
* 14,5 m od skrajnego przewodu jednotorowej linii napowietrznej 110 kV, łącznie 35 m,
* 8 m od osi linii napowietrznej 15 kV łącznie 16 m.

*(źródło: Studium Uwarunkowań I Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Miasta Jordanowa).*

Na terenie miasta znajdują się następujące stacje bazowe telefonii komórkowej:

* Jordanów, ul. Mickiewicza 1 – OSP,
* Jordanów - Hajdówka, Małopolskie maszt PTK Centertel,
* Jordanów – ul. Nad Skawą 2,
* Jordanów Hajdówka – maszt wł. PLAY.

Stacje bazowe posiadają odpowiednie pozwolenia. Zachowane są odpowiednie strefy ochronne.

*Tabela 5. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne*

|  |  |
| --- | --- |
| **POLA ELEKTROMAGNETYCZNE** | |
| **Mocne strony** | **Słabe strony** |
| Stosunkowo niewielki obszar miasta zagrożony promieniowaniem elektromagnetycznym | Brak alternatywnych rozwiązań dla przesyłu prądu elektrycznego oraz sieci komórkowych |
| **Szanse** | **Zagrożenia** |
| Coraz lepsze rozwiązania technologiczne ograniczające emisje fal elektromagnetycznych | Postępujący rozwój cyfryzacji społeczeństwa oraz nacisk na zwiększenie przepustowości i mocy stacji bazowych telefonii komórkowej |

*Źródło: Opracowanie własne*

***Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ***

Nowe źródła emisji promieniowania elektromagnetycznego będą lokalizowane zgodnie z wymaganymi strefami ochronnymi.

## Gospodarowanie wodami

***Dotychczasowe zrealizowane działania w zakresie ochrony wód – 2016 r.***

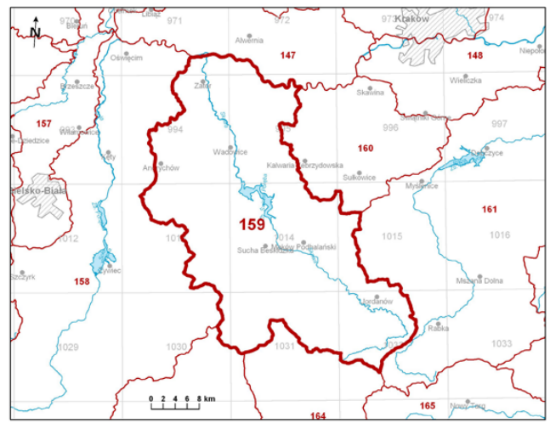
* Wykonano w ramach prac zabezpieczająco-naprawczych i utrzymaniowych czyszczenie korytek ściekowych, udrożnienie kanalizacji deszczowej, naprawy odwodnienia – umocnienie rowów elementami betonowymi, uzupełnienia kruszywem ubytków nawierzchni dróg bocznych wykoszenie poboczy, czyszczenie chodników, naprawy krat odwodnienia liniowego. Koszt 45 917,19 zł.
* Wykonano inspekcję studni głębinowych kopanych na terenie Rynku na potrzeby renowacji   
  i możliwości korzystania zasobów wody. Koszt 22 140,00 zł.
* Wykonano w ramach zadania „Przeciwdziałanie skutkom suszy hydrologicznej na terenie gminy Miasto Jordanów” 3 studnie głębinowe wiercone (S-1, S-2, S-3) zasilające wodociąg miejski   
  i przywrócono do użytkowania studnię głębinową kopaną (S-5 „za Ratuszem”) z przeznaczeniem wody na cele gospodarcze 315 850,40 zł (w tym środki z WFOŚiGW w Krakowie: dotacja 147 095,70 zł, pożyczka 92 584,80 zł).
* Odbudowa kanału deszczowego ul. M. Konopnickiej – Flakówka fi 500 na działkach nr ewid. 5827/2, 2152/5, 2153/2, 2154 w miejscowości Jordanów. Koszt 62 837,91 zł (w tym dofinansowanie  
  z rezerwy celowej budżetu państwa 40 000,00 zł).
  + 1. Wody podziemne

Jednostką wyznaczoną do przeprowadzania oceny ilościowego i jakościowego stanu wód podziemnych jest jednolita część wód podziemnych (JCWPd). Jednolita część wód podziemnych oznacza określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Wydzielana jest jako zbiorowisko wód podziemnych, występujących w warstwie lub warstwach wodonośnych, stanowiących lub mogących stanowić źródło wody do spożycia znaczące w zaopatrzeniu ludności lub istotne dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

**Jakość wód podziemnych**

Miasto Jordanów położone jest w obszarze **Jednolitych części wód podziemnych nr 159.**

*Rysunek 6. Jednolite części wód podziemnych na obszarze Miasta Jordanów*



*Źródło: Karta informacyjna JCWPd nr 159*

Monitoring jakości wód podziemnych w sieci krajowej prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Przedmiotem badań i oceny są jednolite części wód podziemnych (JCWPd), dla których określany jest stan ilościowy i chemiczny.

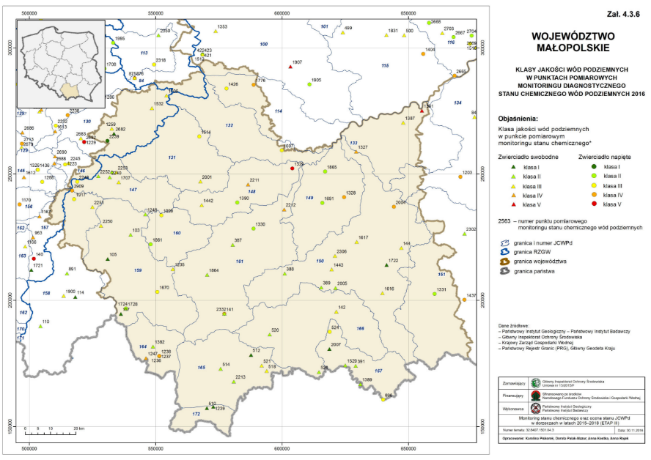
Monitoring regionalny stanu chemicznego wód podziemnych, prowadzony w 2016 roku przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie – Delegaturę w Tarnowie, jest rezultatem Projektu PL 0302 p.n. „Wzmocnienie kontroli przestrzegania prawa w zakresie ochrony i wykorzystania zasobów wodnych   
w województwie małopolskim” współfinansowanego ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego.

Na podstawie badań sporządzono: ocenę stanu chemicznego wód podziemnych ujmowanych do zaopatrzenia ludności w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143 z 2008r., poz.896) oraz ocenę spełniania wymagań dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia   
z dnia 27 listopada 2015 roku w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989).

Przedmiotem monitoringu w województwie małopolskim w 2016 roku było 19 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), w tym części uznane za zagrożone nie osiągnięciem stanu dobrego. Sieć pomiarowa łącznie liczyła 80 punkty.

Badania wykonane w 2016 roku w województwie małopolskim wykazały, że 85 % wód podziemnych było   
w dobrym stanie chemicznym (I, II i III klasa), pozostałe 15 % stanowiły wody w słabym stanie chemicznym (IV i V klasa).

*Rysunek 7. Sieć pomiarowa monitoringu jakości wód podziemnych wraz z klasyfikacją w roku 2016 w województwie małopolskim.*



*Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w roku 2016*

W powiecie suskim, monitoring JCWPd nr 159 prowadzony był w 6 lokalizacjach. Wyniki za rok 2016 przedstawia tabela poniżej.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Gmina** | **Miejscowość** | **JCWPd 172** | **Końcowa klasa jakości** |
| Zawoja (gm. wiejska) | Zawoja | 159 | I |
| Budzów (gm. wiejska) | Bieńkówka | 159 | III |
| **Maków Podhalański (gm. miejsko-wiejska)** | **Juszczyn** | 159 | III |
| Zawoja (gm. wiejska) | Zawoja | 159 | I |
| Zawoja (gm. wiejska) | Zawoja | 159 | II |
| Zawoja (gm. wiejska) | Zawoja | 159 | II |

*Źródło:*[*http://www.krakow.pios.gov.pl/monitoring/podziemne/wyniki/podziemne16\_nieorg.xlsx*](http://www.krakow.pios.gov.pl/monitoring/podziemne/wyniki/podziemne16_nieorg.xlsx)

Najbliższy punkt pomiarowy dla Miasta Jordanów zlokalizowany jest w miejscowości Juszczyn (gm. Maków Podhalański), gdzie końcowa klasa czystości to III (wody o zadowalającej jakości).

* + 1. Wody powierzchniowe płynące

Główną rzeką obszaru jest Skawa (prawostronny dopływ Wisły), której odcinek górnego biegu znajduje się   
w granicach administracyjnych Jordanowa. Jordanów położony jest w prawobrzeżnej części zlewni Skawy, której głównymi dopływami na terenie miasta jest Malejówka z Naprawką i potok Strącze. Odcinek rzeki Skawy w granicach miasta osiąga długość ok. 10 km. Skawa jest rzeką mało zasobną w wodę i charakteryzuje się dużymi wahaniami przepływów. Średni stan wody wynosi 197 cm, wahania między minimalnym   
i maksymalnym stanem dochodzą do 3,80 m.

Rzeka Skawa jest jednym z większych prawobrzeżnych dopływów górskich Wisły II rzędu w km 22 + 700. Źródła Skawy znajdują się na północno-zachodnim stoku głównego Masywu Łysej Góry na wysokości 700 m n.p.m. Zlewnia górnej Skawy to w przeważającej części tereny lesiste i rolnicze. Długość rzeki wynosi 96,4 km. Powierzchnia zlewni Skawy do przekroju w Jordanowie wynosi 96,6 km². Rzeka stanowi ważne źródło wody zarówno dla celów komunalnych, jak i przemysłowych. Z jej wód korzysta wiele miejscowości, wśród których jest między innymi Jordanów.

Skawa jest odbiornikiem dużej ilości ścieków, głównie komunalnych z miejscowości zlokalizowanych w jej zlewni. O zanieczyszczeniu rzeki decydują również zanieczyszczenia obszarowe. Ponadto należy podkreślić, że na terenie zlewni wiele miejscowości nie posiada kanalizacji ścieków bytowych.

**Jakość wód**

Klasyfikacja i badania jakości wód powierzchniowych przeprowadzana jest dla wydzielonych jednolitych części wód powierzchniowych.

Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW) z dnia 23 października 2000 roku, która jest podstawowym aktem prawnym dotyczącym ochrony wód w Unii Europejskiej zobowiązała Polskę do osiągnięcia do 2015 roku dobrego stanu wód. Zgodnie z RDW jednolite części wód (JCW), stanowią oddzielne i znaczące elementy wód powierzchniowych takie jak: rzeka, jezioro, zbiornik, strumień, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Wyróżnia się naturalne i silnie zmienione lub sztuczne jednolite części wód. Badania wód realizowane są   
w oparciu o wieloletnie programy monitoringu środowiska. Ocena stanu wód powierzchniowych jest wypadkową wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego oraz wyników klasyfikacji stanu chemicznego. Na obszarze miasta wyodrębniono następujące Jednolite Części Wód:

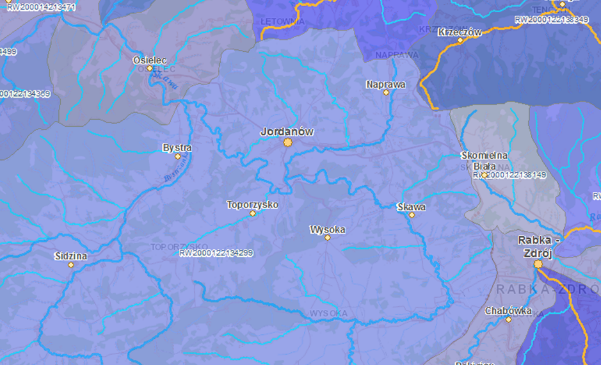
*Tabela 6. Jednolite Części Wód – Miasto Jordanów*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)** | | **Lokalizacja** | | **Status** | **Ocena stanu** | **Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych** |
|
| **Europejski kod JCWP** | **Nazwa JCWP** | **Scalona część wód powierzchniowych (SCWP)** | **Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)** |
| PLRW2000122134299 | Skawa do Bystrzanki | GW0107 | RZGW w Krakowie | silnie zmieniona część wód | zły | niezagrożona |

*Źródło: Program Wodno - Środowiskowy Kraju*

Ocena wód wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia w województwie małopolskim, w 2016 roku wykonana wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r.   
w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz.U. Nr 204.2002, poz.1728), klasyfikuje w punkcie kontrolnym Jordanów (71 km Skawy), rzekę Skawę do kategorii A3 – spełniającej wymagania dla obszarów chronionych przeznaczony do poboru na zaopatrzenie w wodę do spożycia.

*Rysunek 8. Zlewnie Jednolitych Części Wód – Miasto Jordanów*



*Źródło:* [*http://warunki.krakow.rzgw.gov.pl/imap/*](http://warunki.krakow.rzgw.gov.pl/imap/)

**Ocena potencjału ekologicznego jednolitych części wód**

Dla jcw w woj. małopolskim ocenę wykonano w zakresie potencjału ekologicznego, stanu chemicznego   
i stanu wód. Potencjał ekologiczny jest wynikiem klasyfikacji elementów biologicznych oraz wspierających je elementów hydromorfologicznych i fizykochemicznych łącznie z zanieczyszczeniami syntetycznymi (np. fenole lotne, cyjanki) i niesyntetycznymi (metale np. bar, bor, cynk, glin).

W rezultacie, interpretacja wyników badań wskaźników jakości wód wchodzących w skład elementów biologicznych, hydromorfologicznych, fizykochemicznych i zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych wykazała, że:

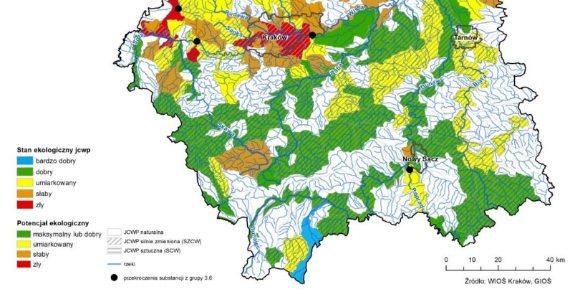
* potencjał ekologiczny „słaby” występował w jcw.: Skawa do Bystrzanki.

***Ocena stanu wód***

Elementami jakości dla klasyfikacji stanu wód są: elementy biologiczne, hydromorfologiczne, fizykochemiczne i chemiczne. Stan wód jest wypadkową potencjału ekologicznego i stanu chemicznego,

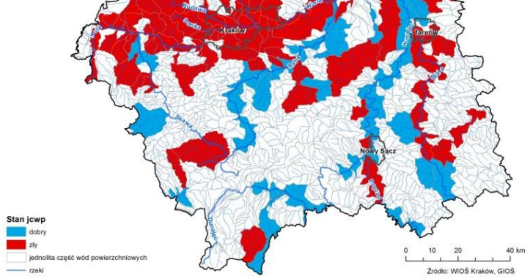
a określa go gorszy ze stanów.

*Rysunek 9. Ocena potencjału ekologicznego w jednolitych częściach wód sklasyfikowanych w 2015 roku w woj. małopolskim*



*Źródło: Ocena stanu wód województwa małopolskiego w 2015 roku*

*Rysunek 10. Ocena stanu wód w jednolitych częściach wód sklasyfikowanych w 2015 roku*



*Źródło: Ocena stanu wód województwa małopolskiego w 2015 roku*

W wyniku przeprowadzonej klasyfikacji jednolitych części wód województwa małopolskiego stwierdzono, że:

* w jednolitej części wód: Skawa do Bystrzanki stan wód był zły.

**Jakość wód narażonych na eutrofizację ze źródeł komunalnych**

Ochrona wód przed eutrofizacją ma na celu zapobieżenie, zmniejszenie lub eliminację negatywnych następstw działań człowieka na faunę i florę, ziemię, wodę, powietrze, klimat oraz krajobraz, a także na zdrowie i jakość życia ludności. Ocena eutrofizacji zawiera się w ocenie stanu ekologicznego wód, ponieważ zwiększona dostawa związków biogennych i wzrost ich stężenia w wodach wywiera wpływ na stan elementów biologicznych i fizykochemicznych, co może skutkować nieosiągnięciem dobrego stanu ekologicznego wód. Przyczyną eutrofizacji jest dopływ do wód związków biogennych:

* ze źródeł rolniczych (spływy powierzchniowe, nawożenie),
* ze źródeł komunalnych (zrzuty ścieków komunalnych).

W całym dorzeczu Górnej Wisły nie stwierdzono zagrożenia eutrofizacją ze źródeł rolniczych, natomiast wszystkie jednolite części wód uznane są za zagrożone eutrofizacją ze źródeł komunalnych.

**Zagrożenie powodziowe**

Na terenie miasta Jordanów zagrożenie powodziowe występuje w części miasta położonej nad Skawą   
i potokiem Malejówka. Miejsca te są w mniejszym lub większym stopniu zalewane podczas powodzi. Rzeka Skawa w Jordanowie jest obwałowana na długości 500 m, lecz stan techniczny wału i jego niewielka długość powodują, że nie stanowi on zabezpieczenia przy wystąpieniu dużej wody. Rejon osiedla Zagrody jest potencjalnym miejscem do tworzenia się zatorów lodowych. W przypadku kilkudniowych opadów deszczu zagrożenie mogą stanowić potoki spływające z okolicznych wzniesień.

Pod względem hydrologicznym Skawę charakteryzują wysokie i szybkie wezbrania, gdy szybkość fali powodziowej osiąga 7,5 km/h oraz okresowe niżówki letnie kiedy to przepływy w żwirowym korycie spadają poniżej wskaźnika jednostkowego 1 dm³/s · km, a temperatura podnosi się do blisko 20° C. Stężenie tlenu   
w wodzie w takich warunkach obniża się do wartości niebezpiecznej dla bytowania ryb.

*Tabela 7. Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami*

|  |  |
| --- | --- |
| **GOSPODAROWANIE WODAMI** | |
| **Mocne strony** | **Słabe strony** |
| Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych wskazujący na tendencje zmian w zakresie jakości wód,  Współpraca z sąsiednimi gminami w celu ograniczenia zanieczyszczenia wód powierzchniowych,  Propagowanie działań nietechnicznych ograniczających ryzyko powodziowe (np. zakazy zabudowy na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią), współpraca sztabów powodziowych w obrębie zlewni. | Położenie Miasta w strefie mało zasobnej w wody podziemne,  Rzeka Skawa - znaczna amplituda zmienności przepływów.  Brak rozwiązań przeciwdziałających zjawisku suszy,  Zły stan Jednolitych Części Wód Powierzchniowych,  Brak reformy gospodarki wodnej, |
| **Szanse** | **Zagrożenia** |
| Realizacja programu „Program ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły” – Zadanie: Ochrona przed powodzią w zlewni Skawy | Spływ powierzchniowy zanieczyszczonych wód z terenów rolniczych i zanieczyszczeń komunalnych.  Negatywny wpływ zanieczyszczeń spoza obszaru miasta.  Występowanie zagrożenia powodziowego i suszy na terenie miasta. |

***Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ***

Realizacja „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły” pozwoli na ograniczenie zagrożenia powodziowego, a stan wód będzie podlegał sukcesywnej poprawie dzięki działaniom w obszarze gospodarki wodno – ściekowej.

## Gospodarka wodno-ściekowa

***Dotychczasowe zrealizowane działania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej***

* W 2016 r. opracowano projekt budowlany wraz z uzyskaniem ostatecznej decyzji pozwolenia na budowę przejścia rurociągu wodociągowego pod drogę krajową nr 28, stanowiącego element zadania „Rozbudowa miejskiej sieci wodociągowej ul. Mickiewicza - ul. 3 Maja wraz z przyłączami do budynków”. Koszt 1 500,00 zł.
* w 2016 r. w ramach przygotowania zadania „Modernizacja Gospodarki wodno-kanalizacyjnej” opracowano niezbędne dokumenty do Wniosku aplikacyjnego o dofinansowanie projektu w ramach 5 Osi Priorytetowej Ochrona Środowiska Działanie 5.3 Ochrona zasobów wodnych Poddziałanie 5.3.2 Gospodarka wodno-kanalizacyjna – SPR, z uwzględnieniem zadań ujętych w karcie projektu subregionalnego w ramach RPO WM 2014-2020 – cześć: gospodarka kanalizacyjna. Koszt   
  114 260,34 zł.
* w 2016 r. w ramach przygotowania zadania „Modernizacja Gospodarki wodno-kanalizacyjnej” opracowano niezbędne dokumenty do Wniosku aplikacyjnego o dofinansowanie projektu w ramach 5 Osi Priorytetowej Ochrona Środowiska Działanie 5.3 Ochrona zasobów wodnych Poddziałanie 5.3.2 Gospodarka wodno-kanalizacyjna – SPR, z uwzględnieniem zadań ujętych w karcie projektu subregionalnego w ramach RPO WM 2014-2020 - część: gospodarka wodna. Koszt 53 433,66 zł.

W ostatnich latach nie realizowano działań w zakresie rozbudowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej. Jedyne prace związane z ww. infrastrukturą związane były z likwidacją awarii.

***Sieć wodociągowa***

Długość sieci wodociągów miejskich wynosi ok. 21 km. Z wodociągów korzysta około 4 321 mieszkańców, tj. 81 % ogółu. Woda pobierana z rzeki Skawy na ujęciu typu „kaukaskiego”, uzdatniana jest na stacji uzdatniania, przy użyciu lampy UV. Dostarczana jest przez wysokowydajne i energooszczędne systemy pompowe do żelbetowego zbiornika wyrównawczego o pojemności 500 m³, zlokalizowanego na szczycie góry Hajdówka. Ze zbiornika woda grawitacyjnie podawana jest rurociągiem do sieci miejskiej. Zbiornik wyrównawczy stanowi rezerwuar wody pitnej dla miasta.

Drugi wodociąg wykorzystujący wodę źródlaną, jest administrowany przez Spółkę Przykrzec. Ujęcie wraz ze zbiornikiem znajduje się na górze Przykrzec. Długość sieci wynosi 3,5 km, a z wody korzysta ok. 70 domostw oraz obiekty użyteczności publicznej m.in. budynek Miejskiego Przedszkola.

Mieszkańcy Jordanowa mogą również korzystać z wody źródlanej z ujęcia Przykrzec poprzez 11 zdrojów ulicznych, znajdujących się na terenie miasta.

Sieć wodociągowa wybudowana od 2003 roku:

* sieć magistralna Hajdówka ul. Kolejowa – 2,3 km,
* sieć na ul. Św. Anny – Jana Pawła II – ok. 800 m,
* sieć ul. Generała Maczka – Sosnowa – 629 m.

Wymienione odcinki sieci w ramach usuwania awarii:

* skrzyżowanie ul. Kolejowej z ul. Nad Skawą – ok. 60 m,
* ul. Przemysłowa – ok. 180 m,
* os. Wrzosy – ok. 70 m,
* ul. Banacha – ok. 230 m.

Wymieniono także ok. 35 przyłączy wody.

Pozostała sieć wodociągowa w ilości około 14 km z przyłączami jest siecią starą, wybudowaną w latach 60-tych i 70-tych ubiegłego wieku i wymaga modernizacji. Trudno ocenić, który odcinek sieci jest do wymiany   
w pierwszej kolejności. Nie wynika on z ilości awarii w danym rejonie, gdyż występują one w różnych, najmniej oczekiwanych miejscach. Stąd celowym i uzasadnionym działaniem jest wymiana sieci wodociągowej wraz z sięgaczami w miejscach wystąpienia awarii, a także w przypadku remontu dróg, szczególnie w przypadku wykonywana nawierzchni bitumicznej i przebudowy chodników. W takich przypadkach roboty te są o wiele mniej kosztowne niż w sytuacji, gdy występuje konieczność rozebrania   
i odbudowy drogi lub chodnika.

Według danych GUS (stan na 31 grudnia 2015) w mieście:

* Długość czynnej sieci – 20,7 km,
* Liczba przyłączy – 912 szt.,
* Liczba ludności korzystająca z sieci – 4 321 osób.

***Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków***

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie miasta wynosi 10,3 km. Swym zasięgiem kanalizacja obejmuje niewielką część Jordanowa, korzysta z niej około 46 % mieszkańców miasta.

Od 2003 roku pracuje miejska biologiczno-mechaniczna oczyszczalnia ścieków, w technologii nisko obciążonego osadu czynnego. Wydajność oczyszczalni wynosi 400 m³/d (dwa ciągi technologiczne po 200 m³/d), z zakładaną elastycznością zakresu pracy 120–520 m³/d, tj. 30–130 % wartości nominalnej.

Obecnie oczyszczalnia przyjmuje około 117 000 m³ ścieków rocznie, poprzez istniejącą kanalizację sanitarną jak również ścieki dowożone pojazdem asenizacyjnym.

Przy Jordanowskiej Fabryce Armatur „Valvex” działa oczyszczalnia ścieków typu mechaniczno – biologicznego, przepustowość 250 m³ na dobę. Stopień redukcji zanieczyszczeń wynosi 85 %. Ilość oczyszczonych ścieków rocznie wynosi 25.700 m³. Oczyszczone ścieki wpuszczane są do rzeki Skawy.

Władze Miasta Jordanowa zamierzają zmodernizować i rozbudować istniejącą sieć kanalizacyjną w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Koncepcja kanalizacji sanitarnej miasta obejmuje: modernizację istniejącej kanalizacji betonowej poprzez jej uszczelnienie, budowę około 20,2 km sieci kolektorów-grawitacyjnych i ciśnieniowych, skierowanie części sieci do oczyszczalni na os. Wrzosy, z najbliżej położonego terenu, skierowanie części kanalizacji (poprzez główny kolektor) do oczyszczalni w Osielcu (Gmina Jordanów). W ramach realizacji Krajowego Systemu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – opracowana jest koncepcja dalszej modernizacji i rozbudowy oczyszczalni, uwzględniająca przyjmowanie ścieków rozbudowaną kanalizacją z terenu Jordanowa oraz Naprawy (Gmina Jordanów). Miasto posiada częściowo kanalizację burzową. Na niektórych ulicach jest ona wykorzystywana także do odprowadzania ścieków, a więc niezgodnie z przeznaczeniem i zasadami ochrony środowiska. Kanalizacja burzowa jest nadzorowana i eksploatowana przez zarządców dróg, w pasie których jest zlokalizowana (drogi gminne, drogi powiatowe, droga krajowa). Niezbędne jest więc opracowanie planu kompleksowej kanalizacji burzowej dla miasta oraz przystąpienie do jego realizacji.

Sieć kanalizacyjna realizowana jest w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - (zgodnie z uchwałą nr XXV/365/16 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 1 lipca 2016 roku w sprawie wyznaczenia aglomeracji Jordanów).

Według danych GUS stan na 31 grudnia 2015:

* Długość czynnej sieci – 10,3 km.
* Liczba przyłączy – 296 szt.
* Liczba ludności korzystająca z sieci – 2471 osób.

*Tabela 8. Analiza SWOT – Gospodarka wodno - ściekowa*

|  |  |
| --- | --- |
| **GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA** | |
| **Mocne strony** | **Słabe strony** |
| Zwiększająca się systematycznie ilość gospodarstw korzystających z sieci wodociągowej.  Wzrost liczby nowoczesnych przydomowych oczyszczalni ścieków. | Niski stopień skanalizowania miasta.  Rozproszona zabudowa (z wyjątkiem centrum Miasta), utrudnia rozbudowę sieci kanalizacyjnej.  Infrastruktura wodociągowo - kanalizacyjna w złym stanie technicznym. |
| **Szanse** | **Zagrożenia** |
| Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie.  Systematyczne porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w sąsiednich gminach i powiatach.  Rozbudowa sieci kanalizacyjnej i modernizacja oczyszczalni. | Brak regulacji dotyczących lokalizacji i kontroli w zakresie oczyszczalni przydomowych, co skutkuje wprowadzeniem zanieczyszczeń do środowiska.  Awarie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. |

***Planowane działania***

Miasto Jordanów złożyło wniosek o dofinansowanie w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020, pn.: *Gospodarka wodno-kanalizacyjna w aglomeracji Jordanów,* w zakresie objętego wnioskiem o dofinansowanie zostanie wybudowane ok. 11,9 km sieci kanalizacji sanitarnej, zostanie rozbudowana oczyszczalnia ścieków „Wrzosy” do wydajności 4700 RLM   
(a ponadto zostanie wybudowany nowy kanał ścieków oczyszczonych od oczyszczalni „Wrzosy” do potoku Malejówka, zostanie wybudowane ok. 3,8 km sieci wodociągowej, zostanie przebudowane ok. 6,9 km sieci wodociągowej oraz zostanie wykonanych 8 punktów pomiarowych na sieci wodociągowej) w aglomeracji Jordanów.

Realizacja Projektu umożliwi korzystanie z sieci kanalizacyjnej i ulepszonego oczyszczania ścieków 1020 mieszkańcom aglomeracji, co oznacza że po zakończeniu Projektu z sieci kanalizacyjnej będzie korzystać ok. 76% RLM aglomeracji Jordanów.

***Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ***

W perspektywie do roku 2020 wg zapisów Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,   
w Mieście Jordanów nastąpi modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacyjnej. Koncepcja kanalizacji sanitarnej miasta obejmuje: modernizację istniejącej kanalizacji betonowej poprzez jej uszczelnienie, budowę około 20,2 km sieci kolektorów-grawitacyjnych i ciśnieniowych, skierowanie części sieci do oczyszczalni na os. Wrzosy, z najbliżej położonego terenu, skierowanie części kanalizacji (poprzez główny kolektor) do oczyszczalni w Osielcu (Gmina Jordanów). Opracowana jest również koncepcja dalszej modernizacji   
i rozbudowy oczyszczalni, uwzględniająca przyjmowanie ścieków rozbudowaną kanalizacją z terenu Jordanowa oraz Naprawy (Gmina Jordanów). Zwiększy się liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej, co przyczyni się do poprawy jakości środowiska.

## Zasoby geologiczne

Na terenie Miasta Jordanowa nie stwierdzono występowania udokumentowanych złóż kopalin.

Całość terenu powiatu suskiego leży w obrębie zewnętrznych Karpat fliszowych. Sfałdowane masy fliszu zbudowanego z piaskowców, zlepieńców, łupków ilastych, niekiedy margli tworzą wielkie struktury zwane płaszczowinami. Przeważająca część powiatu suskiego pokrywa się z tzw. płaszczowiną magurską. Jedynie wsie Targoszów, Śleszowice, Tarnawa Górna, część Krzeszowa leży w obrębie niżej leżącej płaszczowiny śląskiej. Miąższość utworów fliszowych wieku górnej kredy i starszego trzeciorzędu kształtuje się od 2,5 km w częściach północnych powiatu do około 5-6 km w częściach skrajnie południowych. Pod utworami fliszowymi głębokie wiercenia stwierdziły występowanie utworów miocenu facji molasowej i utworów jury oraz paleozoiku młodszego (dewon, karbon) będące niekiedy jak w przypadku Stryszawy skałami zbiornikowymi dla złóż gazu. Utwory fliszowe poza strefami wychodni przykryte są cienką pokrywą utworów czwartorzędowych wykształconych jako pokrywy stokowe deluwialno – wietrzelinowe (głównie gliny deluwialne z rumoszem) oraz osadami akumulacji rzecznej (żwiry, iły, gliny zwięzłe w dolinach rzecznych). Maksymalna miąższość osadów czwartorzędowych w dolinie Skawy osiąga 6 – 7 m. Przeważnie jednak kształtuje się w dolinach rzecznych w granicach 3 - 4 m, a na stokach 1,0 – 2,5 m.

Na terenie powiatu występują złoża kopalin: ­

* gaz ziemny (Lachowice) - złoże perspektywiczne, obecnie nieeksploatowane­
* piaskowce (Toporzysko Działy, Toporzysko Głaza, Kurów) - złoża perspektywiczne, obecnie nieeksploatowane oraz złoże eksploatowane- Osielec i Palcza. Kopalnia w Osielcu jest jedną   
  z największych w Polsce kopalń piaskowca. Kopalnia obecnie produkuje różnego rodzaju mieszanki do drogownictwa, kamień łamany narzutowy, do siatek, do ławic, wyroby kruszone tzn. tłucznie   
  i klińce oraz grysy. Docelowa planowana produkcja to 1mln ton rocznie. Piaskowiec magurski jest   
  w pełni wartościowym materiałem do produkcji betonu, asfaltu, kostki, itp. potwierdzony stosownymi badaniami, ­
* kruszywo naturalne (Zembrzyce) - w obrębie budowanego zbiornika Świnna Poręba.

W bazie Państwowego Instytutu Geologicznego udokumentowano jedno zagospodarowane złoże surowców naturalnych na obszarze Powiatu Suskiego:

* Nazwa obszaru górniczego: Osielec II
* Nazwa złoża: Osielec
* Rodzaj surowca: kamienie drogowe i budowlane
* Termin ważności koncesji: 2050-12-31
* Powierzchnia obszaru górniczego: 314 181 m2
* Powierzchnia terenu górniczego: 1 435 609 m
* Zasoby geologiczne bilansowane: 2235 tys. m3

## Gleby

**Dotychczasowe zrealizowane działania w zakresie ochrony gleb**

* Wykonano badanie geologiczne, przez Państwowy Instytut Geologiczny, w rejonie wskazywanego osuwiska przy drodze na Hajdówkę, koszt 2 460,00 zł.
* Opracowano wstępną dokumentację stabilizacji/zabezpieczenia osuwiska lub przeniesienia drogi gminnej w rejonie działki 5547/3 (na Hajdówkę), koszt 3 321,00 zł.
* Opracowano dokumentację geologiczno-inżynierską określającą warunki geologiczno-inżynierskie terenu zagrożonego ruchami masowymi nr 12 150 11 w rejonie działek 3936, 3824, 3822 wraz   
  z częścią drogi gminnej nr 5547/3 w km 0+550 – 0+680 w miejscowości Jordanów, koszt 71 000,00 zł.

W wyniku działań czynników glebotwórczych na terenie miasta powstały różnego rodzaju typy gleb. Największy obszar zajmują gleby brunatne. Na niewielkim obszarze występują gleby pseudobielicowe,   
a w dolinie Skawy i potoków – mady.

Powierzchnia gleb przedstawia się następująco:

* klasa III – 18,0 ha tj. 1,9% pow. użytków rolnych,
* klasa IV – 630,5 ha tj. 65,1% pow. użytków rolnych,
* klasa V – 260,6 ha tj. 27,4 % pow. użytków rolnych,
* klasa VI – 42,9 ha tj. 4,6% pow. użytków rolnych.

Jak wynika z zestawienia, w przestrzeni rolnej dominują gleby IV klasy o dobrych i średnich wartościach dla produkcji rolnej. Zwarte przestrzenie gleb klasy IV, z enklawami klasy III, występują w dolinach rzeki na rozległych, niższych partiach pogórzy, otaczających tereny zurbanizowane. Gleby te, stanowią najwartościowsze kompleksy dla rozwoju gospodarki rolnej. Jednak tereny te równocześnie, stanowią potencjalne tereny rozwojowe miasta przeznaczone częściowo w obowiązującym planie zagospodarowania przestrzennego pod zainwestowanie. Generalnie gleby klasy III, z mocy ustawy o ochronie gruntów rolnych   
i leśnych, podlegają ochronie przed zainwestowaniem, ochronie tej podlegają również gleby klasy IV, szczególnie zwarte przestrzennie, jednak po zmianie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, tereny miasta w granicach administracyjnych zostały wyłączone z uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze.

Gleby o optymalnych stosunkach wodnych posiada ok. 90% użytków rolnych. Gleby te zdolne są do zaopatrzenia roślin w wodę przez cały rok. Gleby zawilgocone lub okresowo podmokłe stanowią ok. 5,5% użytków rolnych. Gleby trwale podmokłe występują na obszarze ok. 8 ha tj. 0,7% użytków rolnych. Gleby okresowo suche występują na obszarze 51 ha tj. 4% użytków rolnych. Ze względu na urozmaiconą rzeźbę terenu, na erozję narażone jest około 30% gleb.

**Zagrożenie osuwiskami**

Źródłami przekształceń powierzchniowej warstwy ziemi są zarówno czynniki naturalne, jak   
i antropogeniczne. Do głównych czynników naturalnych należy zaliczyć: erozję (wodną, wietrzną, mechaniczną), ruchy masowe (osuwiska, spełzywanie, obrywanie), natomiast do czynników antropogenicznych wywołanych działalnością człowieka: wydobywanie kopalin, niwelacje dla potrzeb inwestycji, gospodarcza działalność w środowisku prowadząca do uaktywnienia naturalnych procesów.

Procesy erozyjne polegające na zmywaniu, wymywaniu, wywiewaniu, czy kruszeniu zależą przede wszystkim od ukształtowania terenu i rodzaju gleby, a czynnikiem silnie modyfikującym zagrożenie jest pokrywa roślinna.

Jednym z głównych zagrożeń dla gleb na obszarze miasta są procesy erozyjne. Największe przekształcenia gleb powodują zmywy powierzchniowe i erozja, na skutek których następuje redukowanie miąższości poziomu próchniczego w glebach. Szczególne zagrożenie erozją występuje na terenach pozbawionych trwałej pokrywy roślinnej w granicach terenów gruntów ornych. Racjonalne użytkowanie gruntów rolniczych powinno zapewniać ochronę gleby przed erozją, niszczeniem mechanicznym oraz zanieczyszczeniami substancjami szkodliwymi. Obok zabiegów ochronno – pielęgnacyjnych gruntów rolnych tj. stosowanie poprzeczno - stokowego układu pól i działek, właściwych metod uprawy ze szczególnym uwzględnieniem płodozmianu, wprowadzanie zadrzewień śródpolnych ma szczególne znaczenie dla utrzymania produkcyjności gleby i zachowanie równowagi biologicznej w środowisku.

Miasto Jordanów jest położone na terenie zbudowanym z utworów fliszowych. Flisz jest to naprzemianległy zespół piaskowców, zlepieńców przekładany łupkami ilastymi. Ponieważ sztywne piaskowce kontaktują się   
z podatnymi na poślizgi łupkami ilastymi, teren ten jest podatny na osuwiska. Analiza warunków geologicznych pozwala stwierdzić, że niebezpieczeństwo osuwisk istnieje wszędzie tam, gdzie ogniwo gruboławicowych piaskowców magurskich kontaktuje się ze starszymi ogniwami, wykształconymi jako łupki ilaste lub drobnorytmiczny flisz z przewagą łupków ilastych. Jeszcze bardziej sprzyjające osuwiskom uwarunkowania występują wtedy, gdy kąt zapadania stoku jest idealnie zgodny z kątem zapadania warstw skalnych. Drugim ważnym elementem sprzyjającym powstawaniu osuwisk są opady i ulewne deszcze oraz roztopy. Dla procesów osuwiskowych najgroźniejsze są opady miesięczne, których wysokość przekracza 300 mm oraz opady dobowe powyżej 100 mm. Największe prawdopodobieństwo występowania osuwisk, zwłaszcza zwietrzelinowych, występuje podczas gwałtownych i obfitych opadów trwających zazwyczaj kilka dni. Działalność gospodarcza człowieka powodująca zmiany w środowisku, w tym wpływająca na zmiany rzeźby to przede wszystkim: wycinka lasów, uprawy na stokach o dużym nachyleniu, zamiana łąk i pastwisk na grunty orne, a także inwestycje głównie komunikacyjne, które wymagają przemieszczania dużej ilości mas ziemnych.

Wg „Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi”, wykonanej przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie, Oddział Karpacki w Krakowie, na terenie Miasta Jordanów zinwentaryzowano 85 osuwisk, w tym: 5 aktywnych, 48 okresowo aktywnych i 32 nieaktywnych.

Na osuwiska narażony jest szczególnie rejon góry Przykrzec, w północnej części miasta. Są to tereny otwarte, leśno - rolne wolne od zabudowy. Ponadto osuwiska znajdują się na zboczach dolin rzecznych, częściowo zagospodarowanych.

*Tabela 9. Analiza SWOT – Ochrona gleb*

|  |  |
| --- | --- |
| **OCHRONA GLEB** | |
| **Mocne strony** | **Słabe strony** |
| Użytki rolne stanowiące ponad połowę obszaru miasta.  Gleby o optymalnych stosunkach wodnych (ok. 90 %). | Działania erozyjne powodująca zubożenie gleb.  Zakwaszenie gleb.  Przewaga gleb o średniej i słabej jakości bonitacyjnej. |
| **Szanse** | **Zagrożenia** |
| Dbałość indywidualnych rolników jako prywatnych przedsiębiorców o dobry stan gleb na swoich terenach,  Ograniczenie zanieczyszczeń wprowadzanych  do środowiska. Zaangażowanie władz miasta w problematykę osuwisk. | Zwiększenie natężenia ruchu kołowego - zanieczyszczenie metalami ciężkimi i WWA,  Niebezpieczeństwo związane z występowaniem osuwisk. |

***Planowane działania***

Stałe monitorowanie obszarów osuwiskowych, systematyczna rejestracja nowopowstałych i odnawiających się usuwisk.

Miasto Jordanów złożyło wniosek o dofinansowanie w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego Na Lata 2014-2020 - Odbudowa drogi gminnej nr 5547/3 uszkodzonej na skutek osunięcia ziemi w ramach zadania pod nazwą: „Przeniesienie infrastruktury drogowej na długości 295 m w km 0+469 – 0+764,21 w zamian za stabilizację osuwiska w rejonie działki 5547/3.” Planowany termin rozpoczęcia realizacji projektu 28-12-2016 r., fazy inwestycyjnej 21-02-2018 r., rzeczowego i finansowego zakończenia realizacji projektu 19-12-2018 r. Koszt - 1 337 943,00 zł (w tym dofinansowanie - 1 137 251,55 zł.).

***Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ***

Miasto Jordanów narażone jest na nagłe przemieszczenie się mas ziemnych (osuwiska). Władze miasta podejmują działania mające na celu zapobieganie i likwidację szkód powstałych w ich wyniku.

## Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

***Dotychczasowe zrealizowane działania w zakresie gospodarki odpadami***

Utworzenie punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

Łączna ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Miasta Jordanowa w roku 2016 wyniosła 1 115,23 Mg, w tym: odpady odebrane od mieszkańców (razem z odpadami z PSZOK) – 895,47 Mg, odpady odebrane z działalności gospodarczej – 219,76 Mg.

Na terenie miasta funkcjonuje 1 punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych zlokalizowany na terenie oczyszczalni ścieków w Jordanowie, oś. Wrzosy. Zarządzanie punktem Miasto powierzyło odbiorcy odpadów komunalnych wyłonionemu w drodze przetargu. Punkt działa dwa razy w tygodniu (wtorki, piątki).   
W punkcie odbierane są następujące odpady od mieszkańców: odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny, odzież i tekstylia, przeterminowane leki, chemikalia, baterie, odpady budowlane w ilości nie większej niż 2 m3 od nieruchomości na rok. Z PSZOK-u w roku 2016 r. zebrano 96 Mg odpadów.

Na terenie Miasto Jordanów nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych (brak składowiska). Odpady w 2016 r. przekazywane były do:

* Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych EMPOL Sp. z o.o., os. Rzeka 133, 34-451 Tylmanowa,
* Regionalnej Instalacji Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania ZZO Tylmanowa, os. Rzeka 419, 34-451 Tylmanowa,
* Zakładu utylizacji Odpadów IB Sp. z o.o., ul. Jana Pawła II 115, 34-400 Nowy Targ,
* Zakładu Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., ul. Słowackiego 82, 32-400 Myślenice,
* Regionalnego Zakładu Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Suchej Beskidzkiej, ul. Wadowicka 4A, 34-200 Sucha Beskidzka,
* Wido Sp. z o.o. Zakład Gospodarowania Odpadami, os. Sołki 3, 34-220 Maków Podhalański,
* Zakładu Gospodarowania Odpadami Wido Sp. z o.o., ul. Kolejowa 131, 34-210 Zembrzyce,
* Skupu Surowców Wtórnych Monika Ceremuga, ul. Przemysłowa 1, 34-200 Sucha Beskidzka.

W 2016 r. nie realizowano żadnych inwestycji związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.

Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Miasta od 01.01.2016 r. do 31.12.2016 r.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kod odebranych odpadów komunalnych | Rodzaj odebranych odpadów komunalnych | Masa odebranych odpadów komunalnych[Mg] |
| 20 03 01 | Niesegregowane zmieszane odpady komunalne | 533,58 |
| 15 01 06 | Zmieszane odpady opakowaniowe | 127,56 |
| 15 01 01 | Opakowania z papieru i tektury | 0,34 |
| 20 01 39 | Tworzywa sztuczne | 66,04 |
| 20 03 99 | Odpady komunalne nie wymienione w  innych grupach | 15,8 |
| 15 01 07 | Opakowania ze szkła | 93,63 |
| 15 01 02 | Opakowania z tworzyw sztucznych | 0,24 |
| 20 01 99 | Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny | 148,9 |
| 20 01 08 | Odpady kuchenne ulegające biodegradacji | 1,68 |
| 20 02 01 | Odpady ulegające biodegradacji | 7,62 |
| 20 02 03 | Inne odpady nieulegające biodegradacji | 22,06 |
| 20 01 36 | Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35 | 1,1 |
| 20 03 07 | Odpady wielkogabarytowe | 92,88 |
| 16 01 03 | Zużyte opony | 2,02 |
|  | Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe | 1,78 |

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych   
i Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów, obliczono wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niż składowanie oraz poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w 2016 roku. Osiągnięte przez Gminę Miasto Jordanów poziomy wynoszą:

* poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania – 0%,
* poziom recyklingu przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z obszaru Miasta – 39,1 %,
* poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych –100%.

**Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Jordanowa** *(Uchwała NR XXII/194/2016 Rady Miasta Jordanowa z dnia 21 listopada 2016 r.).*

Regulamin obowiązuje właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy oraz właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne, na terenie Miasta Jordanowa.

W zakresie prowadzenia selektywnego zbierania i odbierania odpadów, ustala się m.in.:

* prowadzenie selektywnego zbierania następujących frakcji odpadów komunalnych: bioodpady, papier i tektura, tworzywa sztuczne, odpady wielomateriałowe, metal, tekstylia, szkło (białe   
  i kolorowe);
* odpady selektywnie zbierane powinny być wrzucane do odpowiednich pojemników   
  i worków;
* odpady zebrane selektywnie odbierane są przez podmiot odbierający odpady zgodnie   
  z harmonogramem;

Pojemniki przewidziane do zbierania odpadów na terenie miasta to:

* kosze uliczne o pojemności 35 - 70 l;
* pojemniki na odpady o pojemności 80 l, 120 l, 240 l, 1100 l;
* pojemniki „dzwony” o pojemności 1500 l;
* worki o pojemności 60 l, 80 l, 120 l;
* kontenery typu KP 7.

Podstawowy zestaw do zbierania odpadów:

* dla domów jednorodzinnych:
  + na bioodpady - worki o pojemności: 60 l, 80 l, 120 l lub pojemniki o pojemności: 80 l, 120 l;
  + na odpady pozostałe - worki o pojemności: 60 l, 80 l, 120 l lub pojemniki o pojemności: 80 l, 120 l;
  + worki na:
    - szkło: 60 l, 80 l, 120 l,
    - papier i tekturę: 60 l, 80 l, 120 l,
    - tworzywa sztuczne, odpady wielomateriałowe, metal, tekstylia: 60 l, 80 l, 120 l,
* dla bloków mieszkalnych:
  + pojemniki na pozostałe (niesegregowane) odpady 120 l, 240 l, 1100 l;
  + pojemniki na:
    - szkło 120 l, 240 l, 1100 l,
    - papier i tekturę: 120 l, 240 l, 1100 l,,
    - tworzywa sztuczne, odpady wielomateriałowe, metal, tekstylia 120 l, 240 l, 1100 l,
* pojemniki „dzwony” przeznaczone do selektywnej zbiórki opakowań ze szkła, papieru i tektury, tworzyw sztucznych, odpadów wielomateriałowych, metalu, tekstyliów o pojemności 1500 l,

Odpady komunalne, zbierane w sposób selektywny należy gromadzić w następujący sposób:

* bloki mieszkalne do pojemników o kolorze:
  + szarym – odpady pozostałe, niesegregowane, pieluchy jednorazowe, odpady biodegradowalne
  + niebieskim - papier i tekturę,
  + żółtym – tworzywa sztuczne, odpady wielomateriałowe, metal, tekstylia,
  + zielonym – szkło (białe i kolorowe),
* budynki jednorodzinne, domki letniskowe lub inne nieruchomości wykorzystywane na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, na których mieszkańcy przebywają czasowo, do worków/ pojemników o kolorach*:*
  + brązowym – odpady ulegające biodegradacji,
  + szarym – odpady pozostałe, niesegregowane, pieluchy jednorazowe,
  + niebieskim - papier i tekturę,
  + żółtym – tworzywa sztuczne, odpady wielomateriałowe, metal, tekstylia,
  + zielonym – szkło (białe i kolorowe).

Odpady w postaci przeterminowanych leków należy gromadzić w pojemnikach umieszczonych   
w wyznaczonych aptekach lub należy je indywidualnie dostarczyć do punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w określonych odrębnie terminach.

Odpady w postaci zużytych baterii i akumulatorów należy indywidualnie dostarczyć do punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w określonych odrębnie terminach.

Odpady wielkogabarytowe oraz opony nie wymagają specjalnych urządzeń do zbierania i należy je indywidualnie dostarczyć do punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w określonych odrębnie terminach.

Odpady problematyczne, wielkogabarytowe oraz opony należy indywidualnie dostarczyć do punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w określonych odrębnie terminach.

*Tabela 10. Analiza SWOT – Gospodarka odpadami*

|  |  |
| --- | --- |
| **GOSPODARKA ODPADAMI** | |
| **Mocne strony** | **Słabe strony** |
| Przejęcie władztwa nad odpadami komunalnymi przez gminy.  Stały wzrost udziału zebranych selektywnie odpadów w ogólnej masie zebranych odpadów komunalnych.  Efektywny system zbiórki odpadów azbestowych pochodzących z gospodarstw domowych. | Duży udział odpadów komunalnych składowanych na składowiskach. |
| **Szanse** | **Zagrożenia** |
| Osiągnięcie do roku 2020 zakładanych poziomów odzysku i recyklingu odpadów użytkowych zgodnie z obwiązującymi przepisami,  Poprawa stanu estetycznego miasta poprzez wyeliminowanie dzikich wysypisk odpadów oraz przeciwdziałanie skażenia wód podziemnych. | Spalanie odpadów w paleniskach domowych poprzez ich wykorzystywanie jako źródła energii,  Wypalanie traw i ściernisk powodujących zanieczyszczenie powietrza oraz zagrożenie pożarami. |

***Planowane działania***

Miasto Jordanów w latach 2018 - 2020 planuje modernizację punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (utwardzenie i zadaszenie). Szacowana wartość inwestycji to ok. 350 000,00 zł (środki własne 280 000,00 zł, pozostałe koszty ze środków zewnętrznych).

W załączniku do Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego na lata 2016 – 2022, planowana jest budowa PSZOK w Mieście.

***Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ***

Sukcesywnie prowadzona gospodarka odpadami wraz z odpowiednią edukacją mieszkańców doprowadzi do osiągnięcia do roku 2020 zakładanych poziomów odzysku i recyklingu odpadów użytkowych zgodnie   
z obwiązującymi przepisami.

## Zasoby przyrodnicze

**Flora**

Znaczny udział w powierzchni miasta Jordanów - ok. 720 ha (tj. ok. 34% powierzchni miasta) stanowią lasy   
i różnego rodzaju zadrzewienia. Średni wiek lasów, to 74 lata, a przeciętna zasobność przekracza 290 m3/ha.

Większe kompleksy leśne występują w trzech rejonach miasta – dwa z nich położone są w obrębie masywu Góry Przykrzec w północnej części miasta, a trzeci w południowej części miasta, nieopodal rzeki Skawa.

Zdecydowanie przeważają drzewostany iglaste, jodłowe i jodłowo-świerkowe z udziałem buka, sosny, jawora, modrzewia, olszy i paru innych gatunków. Tereny leśne w małych kompleksach łączą się   
z zadrzewieniami naturalnymi i sztucznymi wzdłuż dolin i cieków wodnych, dróg i zabudowy rozproszonej na stokach.

Pod względem struktury własnościowej zasoby leśne Jordanowa można podzielić następująco: lasy państwowe ok. 260 ha (36% powierzchni lasów), lasy prywatne ok. 460 ha (64% powierzchni lasów). Lasy państwowe zarządzane są przez Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych w Krakowie – Nadleśnictwo Myślenice, natomiast lasy prywatne skupione są w rękach mieszkańców, a także stanowią własność kościołów i związków wyznaniowych, będąc ważnym czynnikiem ekonomicznym dla ich właścicieli.

Działalność gospodarczą w lasach Skarbu Państwa Nadleśnictwo prowadzi w oparciu o „Plan urządzenia lasu”. Gospodarkę leśną na terenach prywatnych i komunalnych prowadzi się w oparciu o „Uproszczony plan urządzania lasu”. Obowiązek sporządzania uproszczonego planu urządzania lasu spoczywa na staroście.

Lasy w granicach miasta mają zdecydowanie charakter ochronny. Pełnią rolę ogniw pośrednich   
w korytarzach ekologicznych pomiędzy Beskidem Żywieckim i Wyspowym, zapewniają ich drożność   
z wykorzystaniem dolin rzek oraz rolno-zadrzewieniowej przestrzeni na stokach i grzbietach. Na skarpach   
i stromych stokach, predysponowanych do ruchów masowych, zwłaszcza na obrzeżach doliny Skawy, pełnią rolę ochrony przeciwerozyjnej. Zwiększają również retencyjność obszaru. Obok funkcji ochronnej stanowią również zasób dla funkcji gospodarczych, głównie turystyki oraz wypoczynku mieszkańców miasta   
i turystów.

Wyróżniono tu następujące typy zbiorowisk leśnych:

* *Abieti-Piceetum (montanum)* – dolnoreglowy bór jodłowo-świerkowy.
* *Galio rotundifolii-Abietenion –* las jodłowy.
* *Luzulo luzuloidis-Fagetum* – kwaśna buczyna górska.
* *Tilio cordatae-Carpinetum betuli* – grąd subkontynentalny.
* Alnetum incanae – nadrzeczna olszyna górska*.*

Nadrzecznym olszynom towarzyszą miejscami zarośla wierzb wąskolistnych przynależne do rzędu *Salicetalia purpureae*. Tworzą je gatunki: wierzba purpurowa (wiklina) *Salix purpurea,* wierzba wiciowa *Salix viminalis,* wierzba trójpręcikowa (migdałowa) *Salix triandra*.

Terenom leśnym towarzyszą lokalnie zbiorowiska porębowe z rzędu *Atropetalia* – są to różne stadia sukcesyjne lasu budowane przez gatunki zielne i trawiaste (trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos,* wierzbówka kiprzyca *Chamaenerion angustifolium,* starzec jajowaty *Senecio ovatus* i in.) oraz krzewy (bez czarny *Sambucus nigra*, bez koralowy *Sambucus racemosa*, wierzba iwa *Salix caprea*, malina właściwa *Rubus idaeus* i wiele gatunków jeżyn *Rubus* sp.).

W niektórych obniżeniach w obrębie lasów oraz w dolinach rzek i potoków wykształciły się ziołorośla   
z panującym lepiężnikiem białym *Petasites albus – Petasitetum albi.*

Znaczne powierzchnie w obrębie miasta Jordanowa zajmują półnaturalne i antropogeniczne zbiorowiska siedlisk otwartych, czyli różnego rodzaju łąki, pastwiska, pola uprawne i ugory.

**Fauna**

Ze względu na swoje położenie geograficzne i zróżnicowane wykorzystanie terenu miasto Jordanów stwarza dogodne warunki do bytowania dla wielu gatunków zwierząt.

Najliczniejszą ich grupę stanowią bezkręgowce. Występują tu liczne gatunki mięczaków, reprezentowane przez ślimaki lądowe oskorupione i nagie (ok. 70-80 gatunków, z tego większość oskorupione) oraz kilka gatunków ślimaków wodnych i małży. Wymienić można przykładowo dużą małżę *Anodonta anatina* (szczeżuja) ze skorupami osiągającymi do 10 cm, która bytuje w kamieńcach rzeki Skawy.

Ślimaki wodne reprezentuje kilka niewielkich gatunków: przytulik strumieniowy *Ancylus fluviatilis* obecny   
w Skawie i innych rzekach/potokach, błotniarki jajowata i moczarowa *Lymnea peregra*, *Lymnea truncatula* bytujące w Skawie i w różnych zbiornikach z wodą stojącą, czy też niewielki ślimak z rodziny zatoczkowatych *Anisus leucostomus*.

Bardziej bogaty jest świat ślimaków lądowych, reprezentowanych przez gatunki większe, jak np.: winniczek *Helix pomatia*, gatunek częściowo chroniony, wstężyk gajowy *Cepea nemoralis*, rodzimy ślimak zaroślowy *Arianta arbustorum*, endemiczny dla Karpat ślimak nadobny *Helicigona faustina*, ślimak cieniolubny *Zenobiella umbrosa*, ślimak długowłosy *Trichia villosula*, zaroślarka pospolita Bradybenea fructum i in. Spośród drobnych gatunków wyróżniamy ślimaki leśne, ślimaki łąk, ślimaki związane ze środowiskami średnio wilgotnymi (zarośla), ślimaki wilgociolubne (hydrofilne). Liczne populacje występują w lasach liściastych szczególnie bukowych z leżącymi kłodami i bujnym runem. W środowisku leśnym spotykamy np.: świdrzyki *Clausiidae* - stwierdzono około 10 gatunków, żyjące w gnijącym listowiu maleńkie szklarki *Vitrea* i przewrotki *Vitrina*. W pobliżu młak, źródlisk i zastoisk żyją wilgociolubne bursztynki *Succinea* sp. i źródlarki *Bythinella* sp. Na terenie Jordanowa stwierdzono także najmniejszy krajowy gatunek - krążałek malutki *Punctum pygnameum* którego szerokość muszli osiąga zaledwie 1,5 mm. Ślimaki bezskorupowe zgrupowane są w trzy rodziny: pomrowy *Limacidae*, pomrowiki *Agriolimicidae* oraz częściowo zawleczone śliniki *Arionidae*. Z rodziny pomrowów i pomrowików warto odnotować pięknego, dużego o długości do 10 cm ciemnoniebieskiego pomrowa błękitnego *Bielzia coerulans* bytującego w lasach jordanowskich, a żyjącego tylko w Karpatach. W środowiskach synantropijnych w pobliżu siedlisk ludzkich żyje np. duży, nakrapiany, popielaty pomrów wielki *Limax maximus* wyrządzający szkody w ogrodach. Ostatnio zawleczono do Jordanowa ślinika wielkiego *Arion rufus* którego długość dochodzi do 15 cm i pokrewnego ślinika luzytańskiego *Arion lusitanicus* – są to gatunki wszystkożerne towarzyszące siedzibom ludzkim i czyniące znaczne straty w uprawach. W lasach spotkać można mniejszego ślinika rdzawego *Arion subfucus* i małego ślinika leśnego (do 2,5 cm).

Spośród pajęczaków obecne są pająki (np. krzyżak dwubarwny *Araneus marmoreus*), kosarze, zaleszczotki   
i roztocza (np. kleszcze).

Świat owadów reprezentują chrząszcze, bytujące w lasach w specyficznym siedlisku (np. kłody, martwe pnie). Liczną grupą są muchówki (np. komary, gzy, muchy, trzmielówki). Wśród motyli spotykamy motyle dzienne (np. rusałka admirał *Vanessa atalanta* i rusałka osetnik *Vanessa cardui*) oraz nocne (zawisakowate). Wśród błonkówek obecne są rodzaje: mrówka, osa, szerszeń, trzmiel, pszczoła. Wiele trzmieli jest objętych ochroną prawną, jak np. trzmiel kamiennik *Bombus lapidarius*. Równoskrzydłe to m.in. skoczki, mszyce   
i czerwce. Chruściki zasiedlają wody stojące i płynące, a w pobliżu wód występują też widelnice, jętki i ważki. Obecne są także różne prostoskrzydłe.

Wśród kręgowców obecni są przedstawiciele ryb, przykładowo zasiedlające Skawę i jej dopływy pstrąg potokowy *Salmo trutta* m. *fario*, czy brzanka *Barbus peloponnesius*, a także gatunki chronione: głowacz białopłetwy *Cottus gobio,* strzeble, kiełbie. Spośród płazów występują tu: salamandra plamista *Salamandra salamandra*, traszki: grzebieniasta *Triturus cristatus*, zwyczajna *Lissotriton (Triturus) vulgaris*, karpacka *Lissotriton (Triturus) montandoni*, górska *Triturus alpestris*, ropucha szara *Bufo bufo*, ropucha zielona *Bufo viridis,* kumak górski *Bombina variegata*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*, żaby: wodna *Rana esculenta*, jeziorkowa *R. lessonae* i trawna. *R. temporaria*. Wszystkie płazy objęte są ochroną gatunkową, a zamieszkują głównie cieki i zbiorniki wodne oraz inne wilgotne miejsca.

Wśród gadów obecne są: padalec zwyczajny *Anguis fragilis*, jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*, jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, żmija zygzakowata *Vipera berus.* Wszystkie, podobnie jak płazy należą do gatunków prawnie chronionych.

Stosunkowo liczną grupę stanowią ptaki zasiedlające różne siedliska. Większość z nich to gatunki chronione prawem. Gatunki preferujące środowiska pól uprawnych i innych terenów otwartych oraz zabudowań to przykładowo: skowronek *Alauda arvensis*, trznadel *Emberiza citrinella*, derkacz *Crex crex*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis*, czajka *Vanellus vanellus*, dzwoniec *Carduelis chloris*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, sroka *Pica pica*, jerzyki *Apus sp.*, czy jaskółki dymówka *Hirundo rustica* i oknówka *Delichon urbica*. Do zalatujących należą bocian biały *Ciconia ciconia* oraz myszołów *Buteo buteo*. Siedliska leśne zamieszkują dzięcioły: zielony *Picus viridis*, duży *Dendrocopos major*, czarny *Dryocopus martius,* czy krętogłów *Jynx torquilla*; sowy, np.: puszczyk *Strix aluco* i sowa uszata (uszatka) *Asio otus*; kwiczoł *Turdus pilaris*, drozd obrożny *Turdus torquatus*, kos *Turdus merula*, sikory *Parus spp.,* pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, pliszki *Motacilla spp*., szczygieł *Carduelis carduelis*, zięba *Fringilla coelebs*, kowalik *Sitta europaea*, czyżyk (czyż zwyczajny, czyż pospolity) *Carduelis spinus*, wilga *Oriolus oriolus*, krzyżodzioby *Loxia spp*., jemiołuszka *Bombycilla garrulus*, rudzik *Erithacus rubecula*, jastrząb *Accipiter gentilis* oraz najmniejszy gatunek - mysikrólik *Regulus regulus*.

Z siedliskami wodnymi, rzekami związane są przykładowo pliszka górska *Motacilla cinerea* i pluszcz *Cinclus cinclus.*

Oprócz tego występują gatunki związane z różnymi siedliskami: pustułka *Falco tinnunculus*, krogulec *Accipiter nisus*, kulczyk *Serinus serinus*, kukułka *Cuculus canorus,* bażant *Phasianus colchicus,* szpak *Sturnus vulgaris.*

Ssaki obecne w Jordanowie i okolicach reprezentują różne grupy:

- do owadożernych należą: jeż wschodni *Erinaceus roumanicus*, kret *Talpa europaea*, ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, malutka *S. minutus* i górska *S. alpinus,* rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens* oraz zębiełek karliczek *Crocidura suaveolens.* Wszystkie te gatunki są chronione prawem, a oprócz jeża należą do ssaków typu grzebiącego i preferują raczej tereny otwarte.

- rząd nietoperzy reprezentują: nocek *Natterera Myotis nattereri*, wąsatek *M. mystacinus*, nocek rudy *M. daubentonii*, mroczek posrebrzany *Vespertilio murinus*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*, borowiec wielki *Nyctalus noctula* i gacek brunatny *Plecotus auritus.* *Nocek Natterera* i rudy oraz mroczek posrebrzany,   
a także borowiec wielki to gatunki obserwowane głównie w lasach oraz dolinach potoków. Natomiast pozostałe występują głównie w sąsiedztwie zabudowań. Wszystkie należą do gatunków chronionych.

- drobne gryzonie stanowią liczną grupę zwierząt. Znaleźć wśród nich można wiewiórkę *Sciurus vulgaris* (gat. chroniony), nornicę rudą *Myodes (Clethrionomys) glareolus*, karczownika ziemnowodnego *Arvicola terrestris* (gat. pod ochroną częściową), nornika brunatnego (polnego) *Microtus agrestis*, nornika zwyczajnego (polnika) *M. arvalis*, mysz leśną *Apodemus flavicolis*, zaroślową *A. sylvaticus* (gat. pod ochroną częściową), polną *A. agrarius* i domową *A. (Mus) musculus*, szczura wędrownego *Rattus norvegicus,* smużkę *Sicista* betulina (gat. chroniony), koszatkę *Dryomys nitedula* i orzesznicę *Muscardinus avellanarius* (obie chronione).

- drapieżne reprezentują: lis *Vulpes vulpes*, kuna domowa *Martes foina* i leśna (tumak) *M. martes* oraz tchórz *Mustela putorius*, łasica (łaska) *Mustela nivalis* i gronostaj *Mustela erminea* (ostatnie trzy gatunki chronione), świniowate mają przedstawiciela w postaci dzika *Sus scrofa,* zając szarak *Lepus europaeus* jest reprezentantem zającowatych, spośród jeleniowatych spotykamy jelenie *Cervus elaphus* i sarny *Capreolus capreolus.*

***System obszarów i obiektów prawnie chronionych***

Na terenie miasta występują następujące formy ochrony przyrody na podstawie obowiązującej ustawy   
ochronie przyrody:

* zespół parkowy Chrobacze (lipa – 4 szt., dęby, świerki, jesiony, modrzewie),
* zadrzewienia wąwozu Chrobacze w sąsiedztwie parku (lipa – 2 szt., świerk – 2 szt., jesion – 2 szt., brzoza, dąb),
* grupa 4 drzew w otoczeniu kościoła (lipa, jawor, jesion – 2 szt.),
* przy drodze Jordanów – Łętownia w przysiółku Nasiałówka (sosna pospolita).

*Tabela 11. Pomniki przyrody w Mieście Jordanów.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nowy numer rejestru woj.** | **Gatunek / Nazwa** | **Rodzaj** | **Data utworzenia** | **Akt utworzenia** | **Działka** | **Lokalizacja** | **Własność** |
|
|
| 121501-001 | jawor (2 szt.), lipa (1 szt.), jesion (3 szt.) | grupa drzew | 1949-04-15 | Dec LKS.I-4-57/47 Urz. Woj. w Krakowie z dn. 15.04.1949 r. | 5903 | w otoczeniu Kościoła | Parafia Rzymsko-Katolicka |
| 121501-002 | sosna pospolita (Pinus silvestris) | drzewo | 1968-04-27 | Dec. RL-op-8311/148/68 PWRN w Krakowie z dn. 27.04.1968 r. | 1095/19 | Nosidlówka, przy drodze Jordanów - Łętownia | własność prywatna |
| 121501-003 | grupa drzew w wąwozie | grupa drzew | 1977-12-23 | Dec. RLS-op-7140/10/77 Woj. Nowosąd. z dn. 23.12.1977 r. | 985/6 | Chrobacze, w wąwozie obok technikum ekonom. | samorządowa (Miasto Jordanów) |
| 121501-004 | zespół drzew | grupa drzew | 1977-12-23 | Dec. RLS-op-7140/32/77 Woj. Nowosąd. z dn. 23.12.1977 r. | 985/6 | Chrobacze, w parku podworskim, teren technikum ekonom. | samorządowa (Miasto Jordanów) |

*Źródło:* [*http://krakow.rdos.gov.pl/formy-ochrony-przyrody*](http://krakow.rdos.gov.pl/formy-ochrony-przyrody)*, stan na 1.02.2017 r.*

W mieście nie występują inne obszary i obiekty przyrodnicze prawnie chronione tj. obszary Natura 2000   
i rezerwaty przyrody. Teren miasta Jordanowa został wyłączony z Południowo Małopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

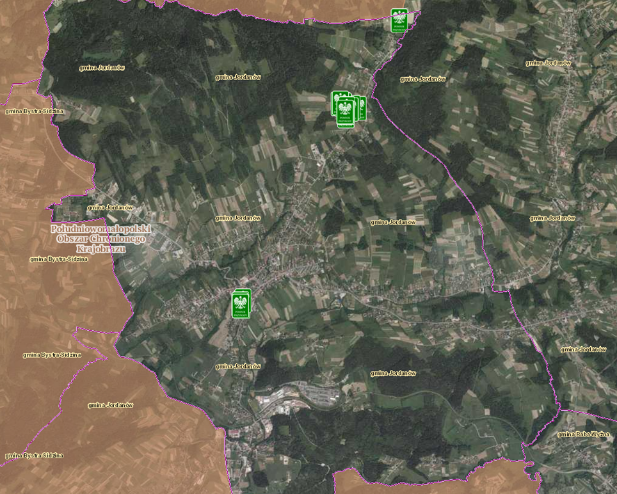
Stosownie do Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 6 kwietnia 1995r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. Nr 41, poz. 214) do roślin objętych całkowitą ochroną należą w mieście Jordanów (numeracja zgodna ww. Rozporządzeniem):

* nr 16 - bluszcz pospolity (*Hedera helix*),
* nr 73 - dziewięć sił bezłodygowy (*Carlina acaulis*),
* nr 77 - ciemiężyca zielona (*Veratrum*),
* nr 91 - storczyca kulista (*Traunsteinera globosa*), storczyk męski (*Orchis mascula*).

W granicach Miasta, wg Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt podlegających ścisłej ochronie prawnej występują:

* ryby: strzeble, kiełbie,
* płazy:
  + nr 36 - salamandra plamista (*Salamandra salamandra*),
  + nr 491 - traszka karpacka *(Lissotriton montandoni, (Triturus montandoni)),*
  + nr 492 - traszka grzebieniasta *(Triturus cristatus),*
  + nr 486 - ropucha zielona *(Pseudepidalea viridis (Bufo viridis)),*
  + nr 487 - rzekotka drzewna *(Hyla arborea),*
  + nr 488 - grzebiuszka ziemna *(Pelobates fuscus),*
* gady:
  + nr 24 - padalec zwyczajny *(Anguis fragilis),*
  + nr 25 - zaskroniec zwyczajny *(Natrix natrix),*
  + nr 26 - jaszczurka zwinka *(Lacerta agilis),*
  + nr 27 - jaszczurka żyworodna *(Zootoca vivipara),*
* ptaki:
  + nr 197 - bocian czarny *(Ciconia nigra),*
  + nr 445 - dzięcioł czarny *(Dryocopus martius),*
  + nr 446 - krętogłów *(Jynx torquilla),*
  + nr 449 - dzięcioł zielony *(Picus viridis),*
  + nr 260 - derkacz *(Crex crex),*
  + nr 472 - puszczyk *(Strix aluco),*
  + nr 269 - skowronek *(Alauda arvensis),*
  + nr 393 - mysikrólik *(Regulus regulus),*
  + nr 346 - wilga *(Oriolus oriolus),*
  + nr 310 - zięba *(Fringilla coelebs),*
  + nr 306 - czyż *(Carduelis spinus),*
  + nr 301 - szczygieł *(Carduelis carduelis),*
  + nr 319 - kulczyk *(Serinus serinus),*
  + nr 211 - kukułka *(Cuculus canorus),*
  + nr 277 - jemiołuszka *(Bombycilla garrulus),*
  + nr 246 - pustułka (*Falco tinnunculus),*
  + nr 363 - kowalik *(Sitta europaea),*
  + nr 365 - szpak *(Sturnus vulgaris),*
  + nr 424 - kos *(Turdus merula),*
  + nr 403 - rudzik *(Erithacus rubecula),*
  + nr 280 - pluszcz *(Cinclus cinclus),*
  + nr 222 - myszołów zwyczajny *(Buteo buteo),*
* ssaki: nietoperz (gacek wielkouch, gacek wąsatek, jeż, kret,
  + nr 13 - ryjówkowate – wszystkie gatunki - ryjówka (aksamitna, górska, malutka) *(Soricidae),*
  + nr 11 – wiewiórka *(Sciurus vulgaris).*

*Rysunek 11. Obiekty prawnie chronione w granicach miasta.*



*Źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/*

*Tabela 12. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze** | |
| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| Bogate środowisko przyrodnicze – duża różnorodność roślin i zwierząt,  Czynny udział miasta w prowadzeniu projektów z zakresu aktywnej ochrony przyrody,  Prowadzenie działalności dydaktycznej i edukacyjnej, | Niekorzystne zagospodarowanie przestrzenne regionu (rozproszona zabudowa) |
| SZANSE | ZAGROŻENIA |
| Wysokie nakłady przewidziane ze środków pomocowych UE na ochronę środowiska,  Wysoka różnorodność krajobrazowa, siedliskowa, gatunkowa i genetyczna, występowanie wielu roślin i zwierząt rzadkich w skali krajowej i europejskiej, | Presja w zakresie wykorzystywania terenów przyrodniczo cennych pod zabudowę mieszkalno – usługową, |

*Źródło: Opracowanie własne*

***Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ***

Różnorodność i bogactwo przyrodnicze miasta, okazy przyrody ożywionej będące przedmiotem ochrony, stwarzają szanse na ich wykorzystanie dla przyszłego rozwoju społeczno-gospodarczego miasta. Rozwój terenów zielonych na obszarze miasta przyczyni się do wzrostu komfortu życia mieszkańców i ochrony obszarów chronionych.

## Zagrożenia poważnymi awariami

Przez poważną awarie rozumie się zdarzenie w szczególności emisje, pożar lub eksplozje, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Na terenie powiatu suskiego nie jest zlokalizowany żaden zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) lub zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR).

Źródłem zagrożeń środowiskowych jest również załadunek i rozładunek materiałów niebezpiecznych,   
w szczególności zaś ich transport po drogach publicznych przy wykorzystaniu specjalistycznego sprzętu jezdnego (prawdopodobieństwa wypadku lub awarii w transporcie drogowym). Z uwagi na konfliktowość przewożonych ładunków, trasy przewozów prowadzone winny być przy zachowaniu maksymalnego bezpieczeństwa dla mieszkańców i środowiska. Należy przyjąć, że występuje statystyczne prawdopodobieństwo potencjalnego wystąpienia awarii komunikacyjnych, mogących zagrozić środowisku - obszarami szczególnego są tereny zlokalizowane w pobliżu głównych, tranzytowych arterii komunikacji drogowej, charakteryzujących się największym natężeniem ruchu tego rodzaju przewozów. Należą do nich m.in. drogi krajowe i wojewódzkie oraz drogi dojazdowe cystern do stacji benzynowych.

Istotne źródło zagrożenia na terenie Miasta Jordanów stanowi transport drogowy na drodze krajowej nr 28.

Do obiektów i urządzeń stanowiących zagrożenie dla środowiska należą ponadto gazociągi wysokoprężne gazociągi średniego ciśnienia o średnicach ø63 – ø32 mm zlokalizowane w części osiedla Zagrody:

Strefy bezpieczeństwa:

* odległość od zwartej zabudowy – 100 m,
* od budynków jedno i wielorodzinnych 70 m,
* od budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego 130 m.

Na podstawie „Rejestru zdarzeń o znamionach poważnej awarii i poważnych awarii” opracowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ostatnich latach nie odnotowano poważnych awarii.

*Tabela 13. Analiza SWOT - Zagrożenia poważnymi awariami*

|  |  |
| --- | --- |
| **ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI** | |
| MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne) | SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne) |
| Gotowość służb na terenie Miasta do usuwania i ochrony przez awariami | Obecność drogi krajowej, którą mogą być transportowane substancje niebezpieczne |
| SZANSE | ZAGROŻENIA |
| Dostępność do środków unijnych, pozwalających na dokonanie zasadniczej przebudowy infrastruktury technicznej w Polsce | Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia) |

***Prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ***

Prognozuje się występowanie coraz mniejszej liczby awarii z uwagi na coraz lepszy stan infrastruktury technicznej oraz coraz lepsze zabezpieczenia przed awariami.

# Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Podejmowane działania przyczynią się do osiągnięcia celów powiatowych.

## Cele i kierunki działań przyjęte do realizacji

*Tabela 14. Obszary i kierunki interwencji*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Obszar interwencji** | **Cele / kierunki interwencji** |
| **1.** | **Ochrona klimatu i jakości powietrza** | **Cel:**  **Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji oraz wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii.**  **Kierunki interwencji:**  1. Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budynki  i infrastruktura publiczna.   * Modernizacja budynków użyteczności publicznej (*termomodernizacja, instalacja OŹE, wymiana źródła c.o. i c.w.u., wymiana oświetlenia*). * Modernizacja oświetlenia ulicznego. * Rozbudowa sieci gazowej na terenie miasta.   2. Ograniczenie zużycia energii - transport.   * Rozwój sieci komunikacji rowerowej (budowa, remont i oznakowanie ścieżek rowerowych). * Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń (*remonty i poprawa stanu nawierzchni dróg).*   3. Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe.   * Wymiana niskosprawnych pieców węglowych na ekologiczne. * Montaż instalacji odnawialnych źródeł energii. * Termomodernizacja budynków mieszkalnych.   4. Ograniczenie zużycia energii - sektor działalności gospodarczej.   * Termomodernizacja budynków, instalacja odnawialnych źródeł energii, wymiana źródła c.o. i c.w.u. * Poprawa efektywności energetycznej urządzeń, technologii i pojazdów.   5. Działania informacyjne, edukacyjne i planistyczne .   * Edukacja i informacja o niskiej emisji /kampanie informacyjne i promocyjne. * Wdrożenie zasad zielonych zamówień publicznych w Urzędzie Miasta i jednostkach. * Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony powietrza. |
| **2.** | **Zagrożenie hałasem** | **Cel:**  **Planowanie przestrzenne kształtujące właściwy klimat akustyczny oraz stosowanie zabezpieczeń akustycznych dla terenów mieszkalnych.**  **Kierunki interwencji:**   1. Wprowadzanie do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów, 2. Kontynuowanie kontroli hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej. |
| **3** | **Pola elektromagnetyczne** | **Cel:**  **Minimalizacja oddziaływania promieniowania niejonizującego.**  **Kierunki interwencji:**   1. Rozmieszczanie nowych instalacji zgodnie z wymaganymi strefami ochronnymi, 2. Udział społeczeństwa w uzgadnianiu niskokonfliktowych lokalizacji nowych źródeł pól elektromagnetycznych. |
| **4.** | **Gospodarowanie wodami** | **Cele:**  **Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody,**  **Minimalizacja ryzyka powodziowego,**  **Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi - Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód,**  **Kierunki interwencji:**   1. Działania lokalne poprawiające stan wód powierzchniowych i podziemnych:  * Ograniczanie zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rozproszonych: zanieczyszczeń z terenów zurbanizowanych i przemysłowych, w tym spływów powierzchniowych zanieczyszczonych ścieków opadowych do wód podziemnych, * Działania edukacyjne dla rolników w zakresie właściwego stosowania nawozów sztucznych, naturalnych, środków ochrony roślin w celu przeciwdziałania zanieczyszczenia środowiska biogenami.  1. Działanie na rzecz zabezpieczenia miasta przed powodzią i suszą hydrologiczną:  * Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią i suszą hydrologiczną z uwzględnieniem wymagań dotyczących oceny zagrożenia tymi zdarzeniami, * Sukcesywne prowadzenie prac konserwacyjnych i modernizacyjnych w obrębie urządzeń wodnych (głównie konserwacja rowów, śluz wałowych, naprawa  i modernizacja wałów przeciwpowodziowych), * Wdrożenie ochrony naturalnych terenów zalewowych, * Wyznaczenie i wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego wytycznych z map zagrożenia i ryzyka powodziowego lub innych branżowych dokumentów w tym zakresie, propagowanie całkowitego zakazu realizacji inwestycji budowlanych niezwiązanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym na tych obszarach, * Współdziałanie z administracją rządową i sąsiednimi samorządami w celu realizacji kompleksowego systemu ochrony przed powodzią. |
| **5.** | **Gospodarka wodno-ściekowa** | **Cel:**  **Wyposażenie terenu miasta w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną.**  **Kierunki interwencji:**   1. Kontynuacja inwestycji w zakresie wodociągowania i kanalizacji gminy zgodnie z projektem„ Gospodarka wodno-kanalizacyjna w aglomeracji Jordanów”, |
| **6.** | **Zasoby geologiczne** | **Cel:**  **Racjonalna gospodarka zasobami kopalin ze złóż.**  **Kierunki interwencji:**   1. Uwzględnianie w Planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich złóż w granicach ich udokumentowania wraz z zapisami o ochronie ich obszarów przed trwałym zainwestowaniem. 2. Zapobieganie powstawaniu nielegalnych wyrobisk. |
| **7.** | **Gleby** | **Cel:**  **Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, zapobieganie degradacji gleb, powierzchni ziemi oraz właściwe gospodarowanie gruntami.**  **Kierunki interwencji:**   1. Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, 2. Rozwój monitoringu gleb, 3. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta w zakresie właściwego użytkowania gruntów i gleb. 4. Identyfikacja i monitoring osuwisk. |
| **8.** | **Gospodarka**  **odpadami**  **i zapobieganie**  **powstawaniu**  **odpadów** | **Cel:**  **Racjonalna gospodarka odpadami wytworzonymi w mieście zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami.**  **Kierunki interwencji:**   1. Osiągnięcie poziomów recyklingu surowców oraz ograniczenia ilości składowania odpadów ulegających biodegradacji, 2. Zwiększenie ilości odzyskiwanych odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, niebezpiecznych, opakowaniowych, biodegradowalnych i innych, 3. Zwiększenie możliwości wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, 4. Kontynuacja działań na rzecz demontażu wyrobów zawierających azbest z budynków mieszkalnych i bezpieczne usunięcie ich z terenu miasta. 5. Edukacja mieszkańców na temat konieczności segregowania i właściwego postępowania z odpadami, 6. Edukacja na temat szkodliwości azbestu oraz bezpiecznych metod usuwania i unieszkodliwiania odpadów azbestowych. |
| **9.** | **Zasoby przyrodnicze** | **Cel**  Ochrona różnorodności biologicznej, zapobieganie degradacji ekosystemów w szczególności objętych przestrzenną formą ochrony, zrównoważona gospodarka leśna, tworzenie zielonej infrastruktury.  **Kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego:**   1. Ochrona różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów poprzez zrównoważone użytkowanie jej elementów, 2. Przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody, 3. Utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków flory fauny, 4. Uwzględnienie terenów chronionych i zasad ich ochrony w planowaniu przestrzennym, 5. Popularyzacja idei ochrony przyrody.   **Kierunki interwencji w zakresie ochrony lasów i zieleni urządzonej:**   1. Zachowanie i zwiększenie terenów leśnych oraz innych terenów zielonych (parki, boiska, obszary zieleni na terenach miejskich, zieleń przydrożna, zieleń miejska), 2. Zrównoważona gospodarka leśna, 3. Stworzenie warunków ochrony korytarzy leśnych. |
| **10.** | **Zagrożenie poważnymi awariami** | **Cel:**  **Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców i środowiska z powodu transportu materiałów niebezpiecznych oraz gazociągów**  **Kierunki interwencji:**   1. Wspieranie i stałe ulepszanie współpracy organów i służb ratownictwa biorących udział w przeciwdziałaniu bądź usuwaniu skutków poważnych awarii i zagrożeń naturalnych, 2. Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej |

## Działania poprawiające stan środowiska wraz z harmonogramem

Działania poprawiające stan środowiska naturalnego na terenie miasta Jordanów będą prowadzone jako:

* działania własne miasta – realizowane w większości przez samorząd oraz jednostki bezpośrednio podległe gminie,
* działania koordynowane – realizowane są przez jednostki i instytucje działające na terenie gminy   
  w sektorze gospodarki komunalnej, organizacje pozarządowe, instytucje państwowe realizujące zadania z zakresu monitoringu środowiska, zadania w zakresie bezpieczeństwa publicznego (interesariusze) itp.

Poprawa stanu środowiska uzależniona jest od poprawy stanu jego poszczególnych komponentów: powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, zasobów przyrodniczych. Natomiast na podniesienie komfortu życia mieszkańców miasta składa się kilka czynników, które wzajemnie się uzupełniają, m.in.: poprawa warunków bytowych, poprawa stanu wyposażenia miasta w urządzenia obsługi turystyki, rekreacji i wypoczynku, wzrost atrakcyjności środowiska przyrodniczego i krajobrazowego, ale również poprawa stanu jakości wód, powietrza oraz terenów leśnych.

*Tabela 15. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem*

| **L.p.** | **Obszar interwencji** | **Zadanie** | **Podmiot odpowiedzialny za realizację** | **Szacunkowe koszty realizacji zadania ( zł )** | **Źródła finansowania** | **Wskaźnik monitoringu realizacji zadania** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Ochrona klimatu i jakości powietrza** | Sukcesywna modernizacja oświetlenia ulicznego w mieście | Miasto Jordanów | 100 000 | Budżet Miasta  WFOŚiGW  Dofinansowanie dla samorządów lokalnych | Ograniczenie zużycia energii, redukcja emisji CO2, |
| Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii,  Poprawa efektywności energetycznej urządzeń infrastruktury komunalnej, | Miasto Jordanów | b.d. | RPO WM  Działanie 4.4.1 Rozwój infrastruktury produkcji energii ze źródeł odnawialnych,  Budżet Miasta  WFOŚiGW | Ograniczenie zużycia energii, redukcja emisji CO2, |
| Rozwój sieci komunikacji rowerowej:   * Ścieżka rowerowo - spacerowa - budżet obywatelski, * Niskoemisyjny transport miejski w subregionie podhalańskim poprzez budowę ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa | Miasto Jordanów | 1 750 000 | Budżet Miasta  Budżet obywatelski,  RPOWM  Poddziałanie 4.5.2 dofinansowanie 85%, | Ograniczenie zużycia energii w transporcie |
| Utrzymanie dróg w sposób ograniczający niską emisję | Miasto Jordanów | W ramach posiadanych środków | Budżet Miasta,  Budżet Województwa Małopolskiego,  Budżet państwa | Długość wyremontowanych odcinków |
| Budowa punktu ładowania samochodów elektrycznych | Miasto Jordanów | b.d. | Budżet Miasta  WFOŚiGW  RPO WM | redukcja emisji pyłów oraz CO2, |
| Działania kontrolne i egzekucyjne zmierzające do eliminacji spalania odpadów w kotłowniach domowych | Miasto Jordanów | b.d. | Budżet Miasta | Liczba kontroli |
| Wdrożenie i aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej; | Miasto Jordanów | 10 000 | Budżet Miasta | Liczba opracowanych dokumentów |
| Aktualizacja Projektu założeń do planu zapatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe | Miasto Jordanów | 10 000 | Budżet Miasta | Liczba opracowanych dokumentów |
| Edukacja i informacja o niskiej emisji. | Miasto Jordanów | 10 000 | Budżet Miasta | Liczba edukowanych mieszkańców |
| Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony powietrza | Miasto Jordanów | b.d. | Budżet Miasta | Liczba opracowanych dokumentów |
| **2.** | **Zagrożenie hałasem** | Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów usługowych  i przemysłowych. | Miasto Jordanów  Starostwo Powiatowe | n.d. | n.d. | Liczba decyzji |
| Prowadzenie działalności edukacyjnej o zagrożeniu środowiska i zdrowia ludzkiego hałasem | Miasto Jordanów | b.d. | Budżet Miasta | Liczba edukowanych mieszkańców |
| **3** | **Pola elektromagnetyczne** | Kontrola rozmieszczania nowych instalacji zgodnie z wymaganymi strefami ochronnymi | Miasto Jordanów,  Starostwo Powiatowe | b.d. | Środki własne inwestorów | Poziom PEM |
| **4.** | **Gospodarowanie wodami** | Prowadzenie kampanii  edukacyjno- informacyjnych  uświadamiających społeczeństwo  nt. użytkowania wody oraz  jej ochrony przed zanieczyszczeniami | Miasto Jordanów | b.d. | Budżet Miasta,  Środki WFOŚiGW | Liczba edukowanych mieszkańców |
| Egzekwowanie zakazu realizacji inwestycji budowlanych niezwiązanych z zabezpieczeniem  przeciwpowodziowym na obszarach zagrożonych powodzią | Miasto Jordanów Starostwo Powiatowe | n.d. | Budżet Miasta,  Budżet Powiatu | Liczba wydanych decyzji |
| Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego i studium zagospodarowania przestrzennego miasta wytycznych z map zagrożenia i ryzyka powodziowego lub innych branżowych dokumentów w tym zakresie | Miasto Jordanów | b.d. | Budżet Miasta | Liczba opracowanych dokumentów |
| Przeciwdziałanie suszy hydrologicznej | Miasto Jordanów | b.d. | Budżet Miasta | Liczba podjętych działań |
| **5.** | **Gospodarka wodno-ściekowa - Gospodarka wodno-kanalizacyjna w aglomeracji Jordanów** | Budowa ok. 12 km sieci kanalizacji sanitarnej oraz 11 pompowni ścieków i 4,5 km odcinków przyłączy kanalizacyjnych | Miasto Jordanów | 28 420 034,92 zł | Budżet Miasta  MRPO  NFOŚiGW | Długość zrealizowanej sieci wodociągowej,  Ilość zrealizowanych przyłączy,  % zwodoc. miasta  Długość zrealizowanej sieci kanalizacyjnej,  Ilość zrealizowanych przyłączy, % skanalizowania miasta, Liczba zmodernizowanych oczyszczalni ścieków |
| Budowa 3,3 km i przebudowa 4,2km sieci wodociągowej oraz 3,1 km odcinków przyłączy wodociągowych, Budowa ok. 7 studni z układami pomiarowymi przepływu i ciśnienia wody w sieci wodociągowej oraz ok. 1 studni z reduktorem ciśnienia w sieci wodociągowej. |
| Rozbudowa oczyszczalni ścieków "Wrzosy" |
| Budowa 2 studni głębinowych jako poprawa jakości wody pitnej oraz przeciwdziałanie ewentualnej suszy | Miasto Jordanów | 200 000 zł | Budżet Miasta  WFOŚiGW | Liczba wybudowanych studni |
| **7.** | **Gleby** | Badanie gleb i zapobieganie degradacji gleb | Miasto Jordanów | W ramach posiadanych środków | Budżet Miasta | Liczba przeprowadzonych badań |
| Odbudowa drogi gminnej nr 5547/3 uszkodzonej na skutek osunięcia ziemi: dla tego terenu założona została karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi nr ew. 1215011. | Miasto Jordanów | 1 400 000 zł | Budżet Miasta  MRPO 85 % | Liczba zabezpieczonych osuwisk |
| **8.** | **Gospodarka**  **odpadami**  **i zapobieganie**  **powstawaniu**  **odpadów** | Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych - doskonalenie systemu zbiórki odpadów komunalnych  z terenu miasta | Miasto Jordanów | Ok. 320 000 zł rocznie | Budżet Miasta | Masa odebranych  odpadów  komunalnych |
| Edukacja ekologiczna związana  z gospodarka odpadami | Miasto Jordanów | 4 000 zł ( wkład własny ) | Budżet Miasta  WFOŚiGW | Liczba osób biorąca udział w akcjach edukacyjnych |
| Rozwój Punktu Selektywnej Zbiorki Odpadów Komunalnych w Jordanowie | Miasto Jordanów | 350 000 zł | Budżet Miasta, RPO, WFOŚiGW | Masa odebranych  odpadów  komunalnych |
| Likwidowanie nielegalnych wysypisk odpadów | Miasto Jordanów | b.d. | Budżet Miasta | Ilość  usuniętych  dzikich składowisk  odpadów |
| Realizacja Programu usuwania azbestu | Miasto Jordanów  Starostwo Powiatowe w Suchej Beskidzkiej | 5 000 zł rocznie | Budżet Miasta  Budżet powiatu | Masa odebranych  odpadów  zawierających azbest |
| **9.** | **Zasoby przyrodnicze** | Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych | Miasto Jordanów | b.d. | Budżet Miasta | Powierzchnia terenów chronionych |
| Bieżąca pielęgnacja pomników przyrody w mieście, bieżąca konserwacja drzew i zieleni, | Miasto Jordanów  Spółdzielnia Socjalna „Grosik” | Ok. 50 000 zł rocznie | Budżet Miasta | Ilość obiektów przeprowadzonych prac konserwacyjnych |
| **Rozwój terenów zielonych w centrum miasta oraz przy budynkach użyteczności publicznej** |  |  |  |  |
| *Renowacja plant wraz z budową siłowni terenowej* | Miasto Jordanów | 2 300 000 zł | Budżet Miasta  RPO WM  Fundusz Spójności  Krajowe środki publiczne | Powierzchnia terenów urządzonych |
| *Adaptacja budynku przy ulicy Rynek 2 na cele społeczne* | Miasto Jordanów | 16 000 000 zł | Budżet Miasta  RPO WM  Fundusz Spójności  Krajowe środki publiczne | Powierzchnia terenów urządzonych |
| *Rozwój terenów zielonych poprzez realizacje „Zielonych dachów i żyjących ścian”* | Miasto Jordanów | b.d. | Budżet Miasta  RPO WM  Krajowe środki publiczne | Powierzchnia terenów urządzonych |
| *Centrum Rekreacji i sportu w Jordanowie - Budowa boiska sportowego* | Miasto Jordanów | b.d. | Budżet Miasta  RPO WM  Krajowe środki publiczne | Powierzchnia terenów urządzonych |
| Uwzględnienie w miejscowych dokumentach planistycznych form ochrony przyrody | Miasto Jordanów | b.d. | Budżet Miasta | Powierzchnia form ochrony przyrody |
| Realizacja zadań w ramach ustawy o ochronie zwierząt | Miasto Jordanów | Ok. 23 000 zł rocznie | Budżet Miasta | Liczba interwencji |
| **10.** | **Zagrożenie poważnymi awariami** | Współpraca z organami i służbami ratownictwa biorącymi udział w przeciwdziałaniu bądź usuwaniu skutków poważnych awarii | Miasto Jordanów | b.d. | W ramach działalności statutowej UM | Ilość szkoleń, ilość przeprowadzonych akcji ratowniczych |

*Źródło: opracowanie własne*

*Tabela 16. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem*

| **L.p.** | **Obszar interwencji** | **Zadanie** | **Podmiot odpowiedzialny za realizację** | **Szacunkowe koszty realizacji zadania ( zł )** | **Źródła finansowania** | **Wskaźnik monitoringu realizacji zadania** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Ochrona klimatu  i jakości powietrza** | Rozbudowa sieci gazowej na terenie miasta. | PGNIG, Miasto Jordanów | b.d. | Środki własne PGNIG, Budżet Miasta | Długość sieci gazowej na terenie miasta |
| Rozwój sieci monitoringu powietrza | WIOS w Krakowie | b.d. | Budżet Państwa | Poziomy zanieczyszczeń powietrza |
| Termomodernizacja budynków jednorodzinnych | Właściciele budynków | b.d. | Środki własne, kredyty,  Program priorytetowy „Jawor” | Wskaźnik poprawy efektywności energetycznej budynków |
| Bieżące utrzymanie dróg powiatowych | PZD w Suchej Beskidzkiej | b.d. | Powiat Suski,  Miasto Jordanów,  Budżet Państwa | Długość wykonanych remontów dróg |
| Obniżenie poziomu niskiej emisji poprzez wymianę źródeł ciepła w indywidualnych gospodarstwach domowych (biomasa i paliwa gazowe) na terenie Miasta Jordanowa | Mieszkańcy Miasta  Miasto Jordanów | 430 000 | RPOWM  Działanie 4.4.2  Dofinansowanie 100 % ( do 8 000 zł)  Redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza  Budżet Miasta | redukcja emisji CO2, redukcja emisji pyłu PM10 |
| „Program zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii i poprawy jakości powietrza w obrębie obszarów Natura 2000, Powiatu suskiego” –paliwa stałe - ekogroszek | Mieszkańcy Miasta Starostwo Powiatowe Sucha Beskidzka | ok. 500 000 zł | RPO WM  Działanie 4.4.3  Dofinansowanie 100 % ( do 8 000 zł)  Redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza  Budżet Powiatu | redukcja emisji CO2, redukcja emisji pyłu PM10 |
| Termomodernizacja budynków i wymiana źródeł ciepła na niskoemisyjne | Mieszkańcy Miasta, Przedsiębiorcy | b.d. | RPO WM, WFOŚiGW, NFOŚiGW | redukcja emisji CO2, redukcja emisji pyłu PM10 |
| Rozwój infrastruktury produkcji energii ze źródeł odnawialnych, w ramach RPO WM 2014-2020 | Mieszkańcy Miasta,  Przedsiębiorcy,  Miasto Jordanów | Ok. 1 000 000 zł | RPO WM  Działanie 4.4.1 Rozwój infrastruktury produkcji energii ze źródeł odnawialnych  Dofinansowanie 60 %  Budżet Miasta | redukcja emisji CO2, produkcja energii ze źródeł odnawialnych, |
| **2.** | **Zagrożenie hałasem** | Rozwój sieci monitoringu hałasu | WIOS w Krakowie | b.d. | Budżet Państwa | Poziomy emisji hałasu |
| **3.** | **Pola elektromagnetyczne** | Kontynuowanie monitoringu pól elektromagnetycznych | WIOS w Krakowie | b.d. | Budżet Państwa | Poziom PEM |
| **4.** | **Gospodarowanie wodami** | Systematyczna konserwacja rzek  i cieków | RZGW Kraków, Miasto Jordanów | b.d. | Środki UE,  Budżet Państwa,  Budżet Miasta | Ilość wykonanych prac,  zakres robót |
| Ochrona przed powodzią –budowa i konserwacja urządzeń przeciwpowodziowych | RZGW Kraków, Miasto Jordanów | b.d. | Środki UE,  Budżet Państwa,  Budżet Miasta | Ilość wykonanych prac,  zakres robót |
| **5.** | **Gospodarka wodno-ściekowa** | Budowa indywidualnych oczyszczalni ścieków – Miasto koordynacja | Miasto Jordanów Mieszkańcy Miasta | b.d. | Budżet Miasta  Środki Mieszkańców  WFOŚiGW  MRPO | Liczba zbiorników |
| **6.** | **Zasoby geologiczne** | Egzekwowanie systemu kontroli i kar za nielegalną eksploatację kopalin | Miasto Jordanów,  Starostwo Powiatowe | b.d. |  | Ilość prowadzonych postępowań |
| **7.** | **Gleby** | Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi | WIOS w Krakowie | b.d. | Budżet Państwa | Poziom zanieczyszczenia gleb |
| Zabezpieczanie osuwisk | Starostwo  Powiatowe | W ramach posiadanych środków | Budżet Państwa,  Starostwo Powiatowe | Powierzchnia zabezpieczonych obszarów |
| **8.** | **Gospodarka**  **odpadami**  **i zapobieganie**  **powstawaniu**  **odpadów** | Udział w tworzeniu systemów regionalnych instalacji do odzysku  i unieszkodliwiania  odpadów komunalnych | Gminy regionu suskiego i podhalańskiego gosp. odpadami wg WPGO | b.d. | Budżety miasta,  Budżet Państwa,  NFOŚiGW,  Środki unijne | Postęp prac w zakresie tworzenia systemu regionalnego |
| **9.** | **Zasoby przyrodnicze** | Coroczne zalesianie gruntów | Prywatni właściciele | b.d. | Środki własne właścicieli gruntów | Ewidencja obszarów zalesionych |
| **10.** | **Zagrożenie poważnymi awariami** | Usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych i drogowych | KPPSP w Suchej Beskidzkiej | Według potrzeb | Budżet Państwa | Ilość poważnych awarii drogowych na terenie miasta Jordanów |

# System realizacji programu ochrony środowiska

## Zarządzanie programem

Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi podstawę sprawnej realizacji   
i kontroli działań programowych.

Zarządzenie środowiskiem opiera się na wykorzystaniu:

* Instrumentów prawnych – ustaw i rozporządzeń, dających odpowiednie kompetencje organom administracji rządowej i samorządowej oraz organom administracji specjalnej,
* Instrumentów finansowych (źródła finansowania programu - opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjnych kar pieniężnych, funduszy celowych,
* Instrumentów społecznych - współdziałania i partnerstwa, edukacji ekologicznej, komunikacji społecznej,
* Instrumentów strukturalnych – strategii i programów wdrożeniowych.

Informacja i komunikacja, to instrumenty niezbędne do prowadzenia skutecznej edukacji ekologicznej społeczeństwa. Kierunki zaproponowane w niniejszym dokumencie mają posłużyć rozbudzeniu świadomości ekologicznej i spowodować włączenie się mieszkańców miasta w działania na rzecz ochrony środowiska.

Wśród wielu tematów edukacji ekologicznej, znaczące miejsce należy przypisać edukacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, ochrony powietrza atmosferycznego, oszczędności energii i wody.

Rzetelna informacja o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem są warunkiem podniesienia poziomu świadomości ekologicznej.

Możliwość informowania mieszkańców miasta dają lokalne środki masowego przekazu, specjalne biuletyny lub też środki pośrednie, takie jak pozarządowe organizacje ekologiczne.

## Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

* Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie,
* Małopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych,
* Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie,
* Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie,
* Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie,

Nadzór nad realizacją programu sprawować będzie Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Miasta   
w Jordanowie.

## Wdrażanie programu

* + 1. Finansowanie

Na wdrażanie programu ochrony środowiska mogą być przeznaczone:

* środki własne,
* kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
* kredyty i pożyczki o oprocentowaniu preferencyjnym udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin i powiatów,
* obligacje,
* dotacje z funduszy krajowych i zagranicznych.

Podstawowymi źródłami środków zewnętrznych, z których mogą korzystać samorządy dla realizacji programów ochrony środowiska to:

* Budżet Państwa,
* Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Narodowy, Wojewódzki,),
* Fundusze UE,
* Fundacje i fundusze wspierające ochronę środowiska.

Własne środki samorządu terytorialnego są niezbędne do uzyskania niektórych dotacji.

Fundusze samorządu terytorialnego pochodzą ze środków, takich jak: podatki i opłaty lokalne, udziały   
w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – wspierają realizację inwestycji ekologicznych. Przeznaczone są także na: edukację ekologiczną, opracowania naukowo - badawcze i ekspertyzy dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska.

**Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** finansuje przedsięwzięcia, które są podejmowane w związku z koniecznością wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Fundusz stosuje trzy formy dofinansowania: finansowanie pożyczkowe, dotacyjne i kapitałowe.

**Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** dofinansowuje pożyczki z opcją częściowego umorzenia i dotacje na realizację zadań dotyczących: ochrony wód i gospodarki wodnej, ochrony atmosfery, ochrony powierzchni ziemi, przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom. Wysokość dofinansowania może sięgać nawet 50%, dotacja może być wyższa w uzasadnionych przypadkach.

**Fundusze Unii Europejskiej** - przeznaczone na pomoc w restrukturyzacji i modernizacji gospodarstw najbiedniejszych państw członkowskich. Zasadą współfinansowania jest to, iż część środków finansowych musi pochodzić z budżetu krajowego. W obecnej chwili programy sektorowe i regionalne przygotowują się do podjęcia ustaleń na nowy okres finansowania.

**Kredyty preferencyjne i komercyjne** udzielane przez Bank Ochrony Środowiska S.A. na inwestycje proekologiczne bez możliwości umorzenia. Kredytobiorca musi posiadać, co najmniej 50% własnych środków na sfinansowanie zadania. Kredyty komercyjne, nie powinny stanowić podstawowego źródło finansowania inwestycji.

Własne środki inwestorów prywatnych – koszty niektórych inwestycji pokrywają z własnych środków podmioty gospodarcze i prywatni inwestorzy.

Inwestycje finansowane przez podmioty gospodarcze mogą być dofinansowane z kredytów komercyjnych   
i funduszy ochrony środowiska.

* + 1. Monitoring Programu

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

* określenia stopnia wykonania zadań / działań,
* określenia stopnia realizacji przyjętych celów,
* oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem,
* analizy przyczyn tych rozbieżności.

Osiągnięcie celów wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Jordanów na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024” wymaga prowadzenia bieżącego monitoringu przebiegu realizacji programu.

Burmistrz (poprzez jednostkę koordynującą Program) będzie oceniał, co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania zadań zdefiniowanych   
w programie.

Stały monitoring umożliwia ocenę skuteczności podejmowanych działań oraz wprowadzanie w razie wystąpienia takiej konieczności odpowiednich korekt. Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Programu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska   
i zmiany presji na środowisko.

**Wskaźniki presji** wywieranej na środowisko odnoszą się do tych form działalności, które zmniejszają ilość   
i jakość zasobów środowiska, przy czym możliwe jest rozróżnienie:

* wskaźników presji bezpośredniej, wyrażonej w kategoriach emisji zanieczyszczeń lub konsumpcji zasobów środowiska,

**Wskaźniki stanu** odnoszą się do jakości środowiska i jakości jego zasobów; jako takie odnoszą się do ostatecznych celów realizacji Planu i powinny być konstruowane w sposób umożliwiający dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian dokonujących się w czasie.

Dzięki monitorowaniu realizowanych zadań i powiązaniu ich z określonymi wskaźnikami można śledzić czy założony trend przyjmuje oczekiwane wartości.

W tabeli poniżej wskazano wskaźniki monitorowania aktualizacji POŚ przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

*Tabela 17. Wskaźniki monitorowania POŚ*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wskaźnik** | **Stan w roku**  **2016 r. (2015 r.)** |
| **A. Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko** | | |
|  | Stan jakości powietrza | st. średnioroczne  benzo(a)pirenu  - przekroczenie |
| 2. | Jakość wód powierzchniowych JCW | zła |
| 3. | Długość sieci wodociągowej km | (20,7) |
| 4. | Długość sieci kanalizacyjnej km | (10,3) |
| 5. | Liczba ludności korzystająca z sieci wodociągowej | (4 321) |
| 6. | Liczba ludności korzystająca z sieci kanalizacyjnej | (2 471) |
| 7 | Ilość przyłączy budynków mieszkalnych do sieci wodociągowej szt. | (912) |
| 8 | Ilość przyłączy do sieci kanalizacyjnej szt. | (296) |
| 9. | Odpady komunalne zebrane z budynków zamieszkałych ogółem Mg | 895,47 |
| 10. | Odpady komunalne zebrane z budynków zamieszkałych selektywnie Mg | 96 |
| 11. | Ilość odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji Mg | 7,62 |
| 12. | Osiągnięcie poziomu recyklingu i użycia przygotowania do ponownego użycia odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła % | 39,1 |
| 13. | Poziom ograniczenia odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania % | 0 |
| 14. | Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z terenu miasta odpadów komunalnych % | 100 |
| 15. | % wskaźnik lesistości Miasto | (34,1) |
| 16. | % powierzchni terenów objętych ochroną prawną | - |
| 17. | Powierzchnia lasów ha | 715,04 |
| 18. | Ilość pomników przyrody szt. | 4 |

**Sprawozdawczość**

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.) Burmistrz Miasta Jordanów, co 2 lata przedstawia Radzie Miasta sprawozdanie   
z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po przedstawieniu niniejszego raportu Radzie Miasta, należy skierować go do organu wykonawczego powiatu.

## Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024

**Harmonogram działań monitorujących aktualizację POŚ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Działania** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** |
| Monitoring stanu środowiska |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Raporty z realizacji programu |  |  |  |  |  |  |  |  |

*Tabela 18. Wskaźniki - najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Zagadnienie** | **Główne działania w latach 2017 – 2020**  **z perspektywą do roku 2024** | **Instytucje uczestniczące** |
| 1. | Wdrażanie „Programu ochrony środowiska dla Miasta Jordanów na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024” | * Koordynacja wdrażania Programu, * Współpraca z interesariuszami, * Ocena wdrożenia przedsięwzięć ( 4 x/ 2018, 2020, 2022, 2024), * Ocena realizacji i weryfikacja celów ekologicznych i kierunków działań (2018, 2020,2022, 2024), * Raporty o wykonaniu Programu (4 x /2018, 2020, 2022, 2024), | Burmistrz,  Inne jednostki wdrażające Program |
| 2. | Edukacja ekologiczna,  Komunikacja ze społeczeństwem,  System informacji  o środowisku, | * Rozwój różnorodnych form edukacji ekologicznej, * Realizacja zapisów ustawowych dot. dostępu do informacji o środowisku  i jego ochronie, * Wykorzystanie mediów (prasa, telewizja, internet) w celach informowania społeczeństwa o podejmowanych  i planowanych działaniach z zakresu ochrony środowiska, * Wydawanie ulotek i broszur informacyjnych z zakresu ochrony środowiska, * Szersze włączenie organizacji pozarządowych w proces edukacji ekologicznej i komunikacji ze społeczeństwem, | Burmistrz, organy Miasta,  Zarząd województwa,  WIOŚ,  Organizacje pozarządowe, |
| 3. | Systemy zarządzania środowiskiem | * Wspieranie i promowanie zakładów / instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem, | Burmistrz, Starosta, Wojewoda,  Fundusze celowe, |
| 4. | Monitoring stanu środowiska | * Zgodnie z wymaganiami ustawowymi, | WIOŚ, |

# Załączniki

Załącznik nr 1 - Cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych

**I. *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności***

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska

I. Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,

II. Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,

III. Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,

IV. Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,

V. Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,

VI. Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,

2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych

I. Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,

II. Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi   
i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,

III. Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,

IV. Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.

3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski

I. Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego

**II. *Strategia Rozwoju Kraju 2020***

1. Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo

I. Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem

a) Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5. Zapewnienie ładu przestrzennego,

II. Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela

a) Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela,

2. Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka

I. Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki

a) Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego,

II. Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych

a) Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,

III. Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko

a) Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami,

b) Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej,

c) Priorytetowy kierunek interwencji II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,

d) Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska,

e) Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu.

IV. Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu

a) Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym,

b) Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,

c) Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. Udrożnienie obszarów miejskich,

3. Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna

I. Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych

a) Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,

II. Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych

a) Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych   
i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach,

b) Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich,

c) Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich,

d) Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. Zwiększenie spójności terytorialnej.

**III. *Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”***

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

I. Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,

II. Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,

III. Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,

IV. Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,

2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię

I. Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,

II. Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej,

III. Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,

IV. Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,

V. Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,

3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska

I. Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,

II. Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,

III. Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,

IV. Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych   
i środowiskowych,

V. Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

**IV. *Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”***

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki

I. Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych

a) Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,

b) Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,

c) Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii   
w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),

II. Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki

a) Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

i. Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,

a) Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,

b) Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,

c) Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),

d) Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,

II. Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania,

projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia

a) Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,

b) Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

**V. *Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)***

1. Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego

I. Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,

II. Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

**VI. *Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020***

1. Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej

I. Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich

a) Kierunek interwencji 2.1.1. Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,

b) Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,

c) Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,

d) Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,

e) Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,

f) Kierunek interwencji 2.1.6. Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,

II. Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich

a) Kierunek interwencji 2.2.1. Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,

b) Kierunek interwencji 2.2.2. Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,

c) Kierunek interwencji 2.2.3. Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego   
i kolejowego,

III. Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich

a) Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,

2. Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe

I. Priorytet 3.2. Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych

a) Kierunek interwencji 3.2.2. Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno- -spożywczych,   
w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,

II. Priorytet 3.4. Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia

a) Kierunek interwencji 3.4.3. Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji,

3. Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

I. Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich

a) Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,

b) Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,

c) Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,

d) Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,

e) Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,

II. Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego

a) Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,

b) Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne,

c) Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami,

III. Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)

a) Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,

b) Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,

c) Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomasie wytwarzanej w rolnictwie,

d) Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,

e) Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych.

1. Na podstawie dokumentów strategicznych i opracowań Miasta Jordanów [↑](#footnote-ref-1)