



INFORMACJA O STANIE ŚRODOWISKA W TARNOWIE w 2020 ROKU

Tarnów, sierpień 2021 r.

Niniejsza informacja o stanie środowiska w mieście Tarnowie została przygotowana na podstawie informacji uzyskanych z badań monitoringowych, prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz wyników działań kontrolnych WIOŚ w Krakowie udostępnionych na stronie internetowej www.krakow.pios.gov.pl. a także materiałów Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tarnowie oraz Urzędu Miasta Tarnowa.

1. JAKOŚĆ POWIETRZA.

Badania i ocena jakości powietrza prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w podsystemie monitoringu jakości powietrza.

Celem funkcjonowania podsystemu jest uzyskiwanie informacji i danych dotyczących poziomów substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników analiz i ocen w zakresie przestrzegania norm jakości powietrza.

Na terenie miasta Tarnowa funkcjonują 2 stacje automatycznych pomiarów zanieczyszczeń powietrza, zlokalizowane przy ul. Bitwy pod Studziankami (stacja tła miejskiego) oraz przy ul. Ks. Romana Sitki (stacja komunikacyjna).

Na stacji pomiarowej przy ul. Bitwy pod Studziankami prowadzone były pomiary automatyczne (1-godzinne) pyłu zawieszonego PM10, dwutlenku azotu, tlenków azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, ozonu, oraz pomiary manualne (24-godzinne) pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5, zawartości benzo(a)pirenu oraz arsenu, ołowiu, niklu i kadmu w pyle PM10.,

Na stacji pomiarowej przy ul. Ks. Romana Sitki prowadzone były pomiary automatyczne (1-godzinne) pyłu zawieszonego PM10, PM2,5, dwutlenku azotu, tlenków azotu, tlenku węgla, oraz pomiary manualne (24-godzinne) benzenu.



Fot.1. Stacja pomiarowa zanieczyszczeń powietrza w Tarnobrzegu, ul. Bitwy pod Studziankami



Fot.2. Stacja pomiarowa zanieczyszczeń powietrza w Tarnobrzegu, ul. Ks. Romana Sitki

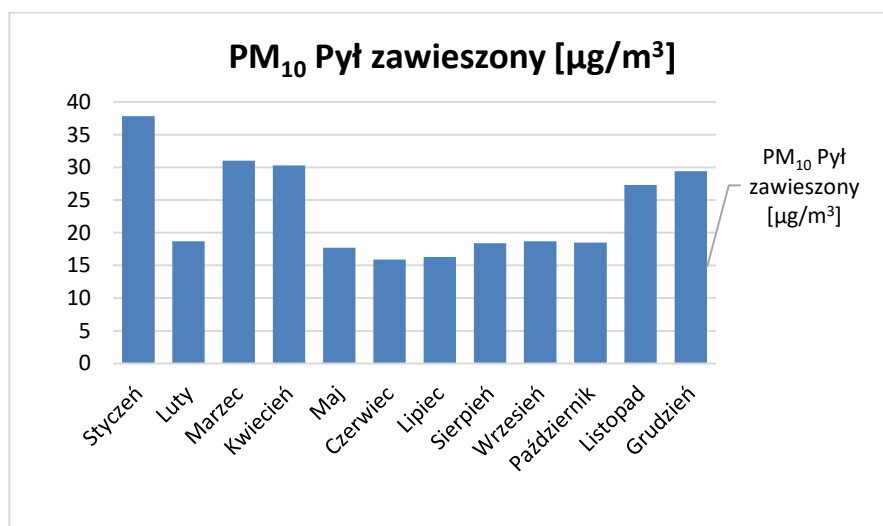
Stężenia substancji w powietrzu zmierzone w 2020 roku na stacjach pomiarowych w Tarnowie, w odniesieniu do wartości dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24.08.2012 r., przedstawiały się następująco:

PYŁ ZAWIESZONY PM10

➤ Stanowisko ul. Bitwy pod Studziankami

Stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM10, uzyskane z 1-godzinnych automatycznych pomiarów w 2020 roku, wynosiło **23,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** i osiągnęło wartość **niższą o 2,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** niż w roku 2019 (**26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**). Najwyższe stężenie średniodobowe odnotowano w styczniu - wynosiło 100,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Od maja do października średnia stężeń PM10 wyniosła poniżej 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. W okresie zimowym (od listopada do marca), przy niższych temperaturach powietrza, średnia stężeń pyłu przekraczała 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ale była niższa niż w latach ubiegłych.

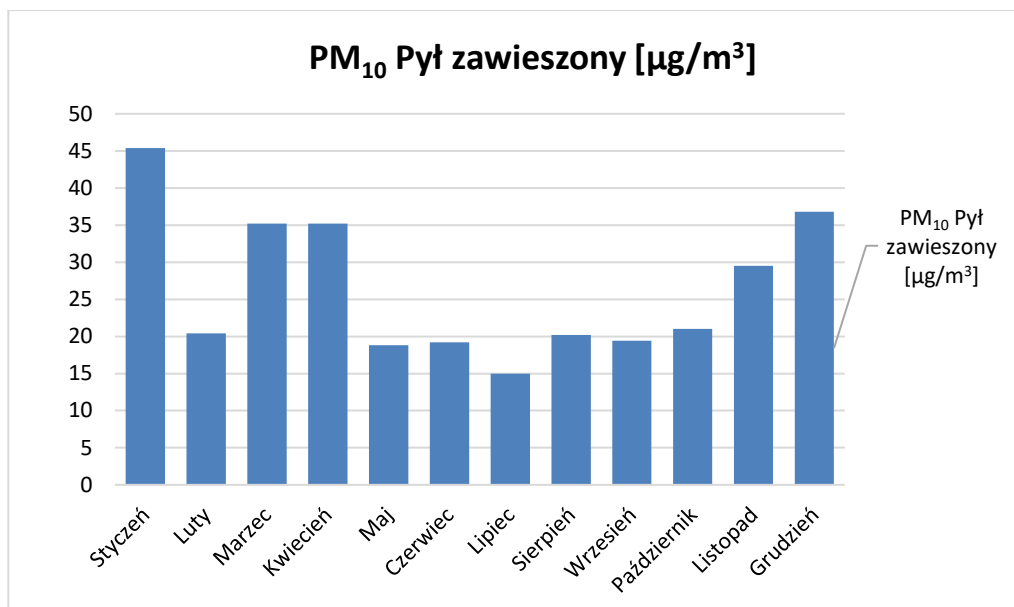
Średniodobowe stężenie pyłu zawieszonego PM10 na tej stacji pomiarowej w 2020 r. 21 razy przekraczało wartość dopuszczalną (przy dozwolonej krotności 35 razy).



Wykres 1. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 na stanowisku w Tarnowie przy ul. Bitwy pod Studziankami w poszczególnych miesiącach 2020 r.

➤ Stanowisko ul. Ks. Romana Sitki

Stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM10, uzyskane z 24-godzinnych pomiarów, wynosiło **26,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** i było niższe o **7,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** w porównaniu do roku 2019 (**34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**). Najwyższe stężenie dobowe odnotowano w miesiącu styczniu i wyniosło ono 94,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Najniższa wartość została osiągnięta natomiast w lipcu (8,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). W 2020 roku średniodobowe stężenie pyłu zawieszonego PM10 na tej stacji pomiarowej 44 razy przekraczało wartość dopuszczalną.

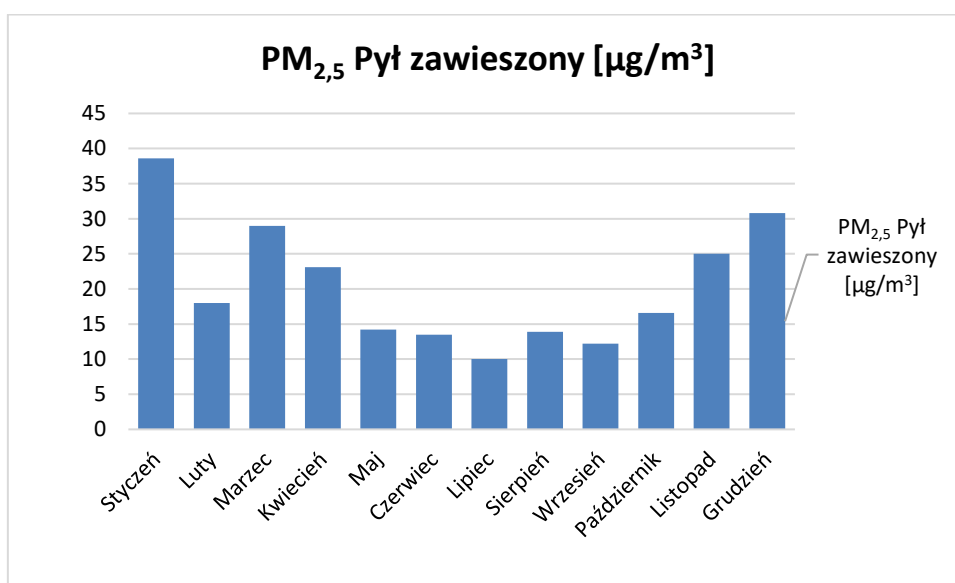


Wykres 2. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 na stanowisku w Tarnowie przy ul. R. Sitki w poszczególnych miesiącach 2020 r.

PYŁ ZAWIESZONY PM_{2,5}

☞ Stanowisko ul. Ks. Romana Sitki

Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5}, uzyskane w pomiarach automatycznych, wynosiło **20,3 µg/m³** i było o 2,7 µg/m³ niższe niż w roku 2019 (23 µg/m³). Najwyższe stężenie, odnotowane w styczniu, wyniosło 38,6 µg/m³. Najniższe stężenie pyłu zawieszonego PM_{2,5} odnotowano w lipcu (10 µg/m³). Można zaobserwować poprawę jakości powietrza w/z PM_{2,5}, porównując powyższe wartości do stężeń z lat ubiegłych.



Wykres 3. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM_{2,5} na stanowisku w Tarnowie przy ul. Ks. Romana Sitki w poszczególnych miesiącach 2020 r.

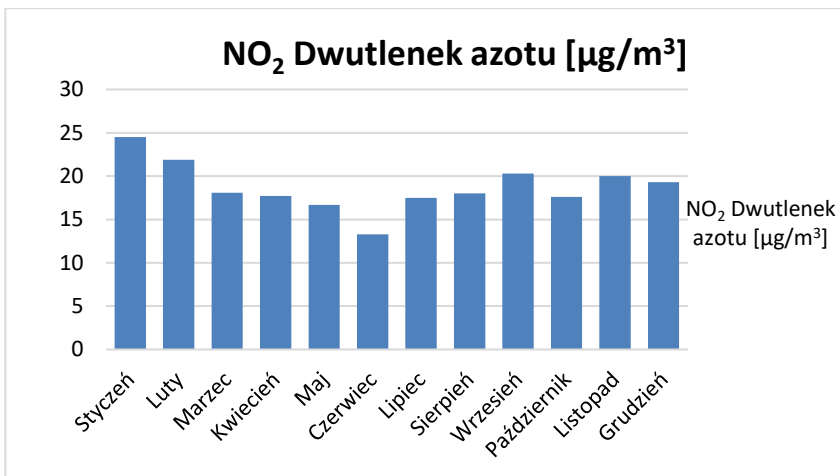
➤ Stanowisko ul. Bitwy pod Studziankami

W 2020 r. wykonywano pomiary manualne PM_{2,5}. Średnioroczne stężenie PM_{2,5}, wyniosło **17,5 µg/m³**.

DWUTLENEK AZOTU

➤ Stanowisko ul. Bitwy pod Studziankami

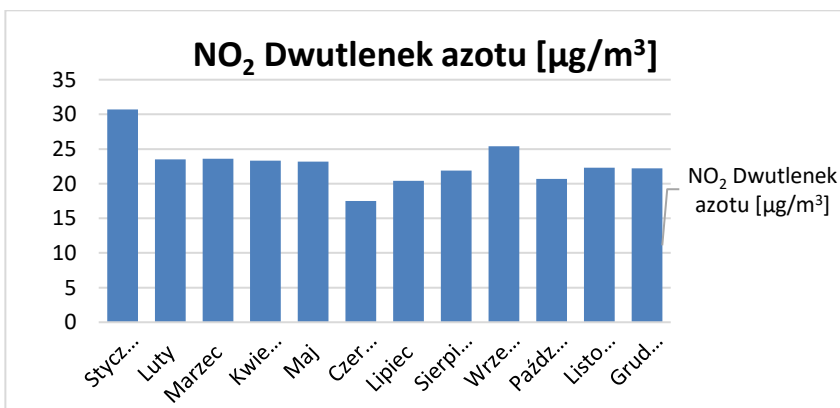
Średnioroczne stężenie NO₂, uzyskane w pomiarach automatycznych 1-godzinnych wynosiło **18,7 µg/m³** i było o **1,3 µg/m³** niższe niż w 2019 roku (**20 µg/m³**). Najwyższe wartości stężenia NO₂ zaobserwowano w lutym (26 µg/m³).



Wykres 4. Rozkład stężeń dwutlenku azotu (NO₂) na stanowisku w Tarnowie przy ul. Bitwy pod Studziankami w poszczególnych miesiącach 2020 r.

➤ Stanowisko ul. Ks. Romana Sitki

Średnioroczne stężenie NO₂, uzyskane na stacji w pomiarach automatycznych ze stężeń 1-godzinnych, wynosiło **22,8 µg/m³**, było niższe od wartości z 2019 roku (**27 µg/m³**) o 4,20 µg/m³ i nie przekroczyło dopuszczalnej wartości średniorocznego stężenia NO₂ która wynosi 40 µg/m³.

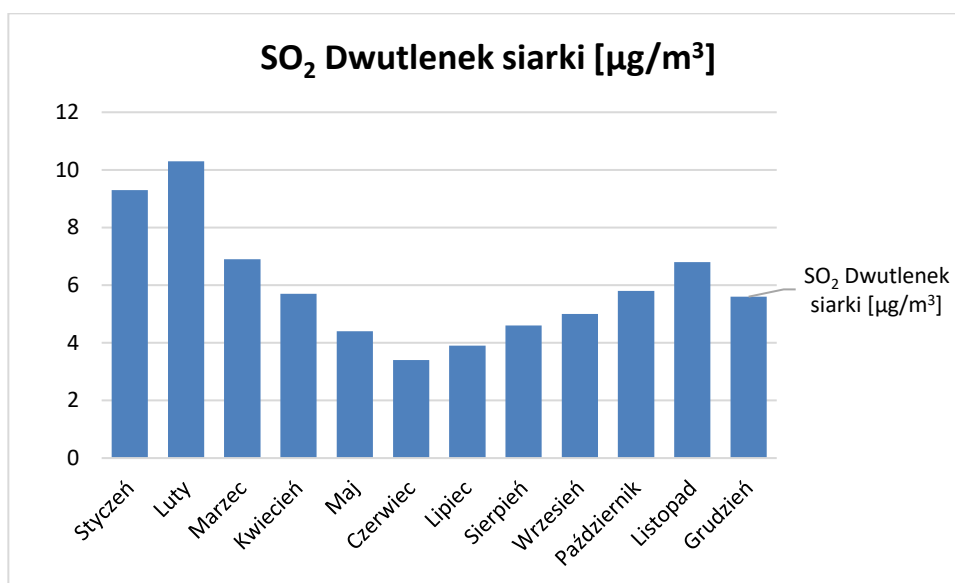


Wykres 5. Rozkład stężeń dwutlenku azotu (NO₂) na stanowisku w Tarnowie przy ul. Ks. Romana Sitki w poszczególnych miesiącach 2020 r.

DWUTLENEK SIARKI

☛ Stanowisko ul. Bitwy pod Studziankami

Średnioroczne stężenie SO_2 , uzyskane na stacji w pomiarach automatycznych ze stężeń 1-godzinnych, wynosiło **6,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** i było niższe od wartości z 2019 roku (**6,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**). Najwyższe stężenie SO_2 zostało zaobserwowane w lutym i wynosiło 15,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, nie przekroczyło jednak dopuszczalnego stężenia SO_2 (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Minimalna wartość stężenia SO_2 została osiągnięta w sierpniu (3,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).



Wykres 6. Rozkład stężeń dwutlenku siarki (SO_2) na stanowisku w Tarnowie przy ul. Bitwy pod Studziankami w poszczególnych miesiącach 2020 r.

TLENEK WĘGLA

☛ Stanowisko ul. Ks. Romana Sitki

Średnioroczne stężenie tlenku węgla, uzyskane w pomiarach automatycznych, wynosiło 0,6 mg/m^3 .

OZON

☛ Stanowisko ul. Bitwy pod Studziankami

Stężenie ozonu (O_3), maksymalne średnie 8-godzinne spośród średnich kroczących, uzyskane w pomiarach automatycznych ze stężeń 1-godzinnych, wynosiło **136 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** i było wyższe od wartości z roku 2019 (131 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) o 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Najniższe średnie 8-godzinne spośród średnich kroczących, uzyskane w pomiarach automatycznych ze stężeń 1-godzinnych, wynosiło 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Średnia roczna wyniosła 49,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

BENZO(a)PIREN

W 2020 roku w strefie Tarnów średnia roczna stężenia benzo(a)pirenu wyniosła 3,1 ng/m³, czyli utrzymywała się na podobnym poziomie jak w 2019 roku.

Trendy zmian stężeń zanieczyszczeń powietrza mierzonych na stacjach pomiarowych w Tarnowie

➤ Tarnów, ul. Bitwy pod Studziankami w latach 2009-2020

W okresie 2009 r. - 2020 r. na stacji przy ul. Bitwy pod Studziankami obserwuje się systematyczny spadek wartości średniorocznych stężeń PM10 (od 44 µg/m³ w 2009 r. do 23,3 µg/m³ w 2020 r.), przy czym już od roku 2013 wartości średnioroczne utrzymują się poniżej normy. Także pozostałe wskaźniki: CO, NO₂, NO_x osiągały stężenia poniżej wartości dopuszczalnych, z widocznym spadkiem stężeń średniorocznych większości z nich w 2020 roku.

➤ Tarnów, ul. Ks. Romana Sitki w latach 2016-2020

Wyniki uzyskane w okresie 5 lat funkcjonowania stacji (2016-2020) pokazują, że wartości stężeń PM10, PM2,5, NO₂, NO_x, CO w 2020 roku były najniższe w historii, nie przekraczały wartości normatywnych.

W „Rocznej ocenie jakości powietrza woj. małopolskiego” za 2020 r., opracowanej przez Inspekcję Ochrony Środowiska, zwrócono uwagę na obniżenie w 2020 r. wartości stężeń zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu.

Zmniejszenie stężeń PM2,5 w strefie „miasto Tarnów” dało podstawę do zmiany klasyfikacji Tarnowa z klasy C1 do klasy A1.

W 2020 r. zdecydowanie zmniejszył się w województwie obszar przekroczeń PM10, zwłaszcza w Tarnowie, gdzie obejmuje 26,5% powierzchni miasta (a np. w Krakowie 80,6%), a 24,3% ludności jest narażone na zanieczyszczenia (w Krakowie – 98,6%).

W celu dalszej poprawy jakości powietrza w naszym mieście, Tarnów realizuje projekt umożliwiający udzielenie mieszkańcom dotacji do likwidacji nieekologicznych źródeł ciepła w gospodarstwach domowych w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014 – 2020. W grudniu 2017 r. podpisano umowę na wynoszącą blisko 8 milionów złotych unijne dofinansowanie do projektu „Obniżenie niskiej emisji w Tarnowie” RPMP.04.04.02-12-0116/17-00-XVII/478/FE/17, Regionalny Program

Operacyjny Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020, Oś Priorytetowa 4. Regionalna polityka energetyczna, Działanie 4.4. Redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, Poddziałanie 4.4.2. Obniżenie poziomu niskiej emisji – spr, środki finansowe z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Dzięki temu w Tarnowie zlikwidowanych zostanie ponad 600 przestarzałych pieców i kotłów opalanych węglem lub drewnem. Projekt realizowany jest na podstawie uchwały Nr XLIII/436/2017 Rady Miejskiej w Tarnowie z dnia 21 września 2017 roku w sprawie zasad udzielania dotacji celowej w ramach projektu „Obniżenie poziomu niskiej emisji w Tarnowie” ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014 – 2020.

W 2020 r. dzięki programowi RPO 4.42 zlikwidowano 318 palenisk węglowych, zastępując je ekologicznymi źródłami ciepła (sfinalizowano 258 umów). Program realizowany jest w latach 2018-2021, dotychczas przekazano mieszkańcom dotacje w wysokości łącznej 7 065 220,44 zł. Głównym celem projektu jest poprawa jakości powietrza w Tarnowie poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych oraz gazów cieplarnianych do powietrza, pochodzących z indywidualnego ogrzewania mieszkań. Cel ten realizowany jest poprzez zmianę przestarzałych źródeł ciepła (kotłów, pieców, innych urządzeń grzewczych na paliwa stałe) w indywidualnych gospodarstwach domowych na źródła ciepła wykorzystujące paliwo gazowe lub podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej, wraz z wykonaniem wewnętrznych instalacji niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania nowego systemu ogrzewania. Równorzędnym celem projektu jest podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie niskiej emisji - jej szkodliwości dla zdrowia, metod jej likwidacji, czynników zmierzających do poprawy jakości powietrza.

Miasto Tarnów w 2020 r. realizowało także projekt „Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz zmiana systemu ogrzewania”, umożliwiający udzielenie mieszkańcom dotacji do likwidacji przestarzałych, nieefektywnych źródeł ciepła w gospodarstwach domowych oraz inwestycji proekologicznych polegających na montażu kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych. W ramach projektu zrealizowano 70 umów na dofinansowanie zmiany systemu ogrzewania z węglowego na proekologiczne, w wyniku czego zlikwidowano 51 pieców węglowych oraz 43 kotły c.o. opalane węglem, 3 umowy na dofinansowanie montażu kolektorów słonecznych o łącznej powierzchni 12 m² oraz 31 umów na dofinansowanie montażu instalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy 116,55 kW.

Mieszkańcy Tarnowa korzystają także z rządowego programu „Czyste powietrze”. Do końca 2020 r. dzięki środkom z „Czystego powietrza” w Tarnowie zlikwidowano 19 palenisk węglowych, zamontowano 2 pompy ciepła, podpisano 231 umów z mieszkańcami Tarnowa na działania proekologiczne.

2. HAŁAS.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie w ramach państwowego monitoringu środowiska prowadzi pomiary poziomów hałasu w środowisku, emitowanego przez źródła komunikacyjne i przemysłowe. Pomiary hałasu komunikacyjnego oraz przemysłowego wykonuje się zgodnie z programem PMS dla województwa małopolskiego na lata 2016-2020.

W 2020 roku na obszarze Tarnowa nie prowadzono pomiarów monitoringowych hałasu w środowisku.

3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie w ramach państwowego monitoringu środowiska prowadzi pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Celem pomiarów było określenie oddziaływania pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności.

Pomiary prowadzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku¹). Badania polegały na pomiarze natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego (parametr charakteryzujący oddziaływanie pola), w przedziałach częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3 000 MHz, w punktach pomiarowych zlokalizowanych w dostępnych dla ludności miejscach, w trzech kategoriach obszarów: centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys., pozostałe miasta oraz tereny wiejskie. Próg czułości sondy pomiarowej, którą wykonano pomiary wynosi 0,1 V/m.

Ocenę poziomów pól elektromagnetycznych w punktach wykonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku²). W Polsce, maksymalny dopuszczalny poziom promieniowania elektromagnetycznego w miejscach, gdzie mogą przebywać ludzie wynosi **7 V/m**.

Na terenie miasta Tarnowa w 2020, roku nie były wykonywane pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych.

W 2021 r. uruchomiona została strona internetowa www.si2pem.gov.pl, gdzie na mapie przedstawiono położenie stacji bazowych telefonii komórkowej i nadajników DVB-T na terenie Polski oraz wyniki pomiarów pola elektromagnetycznego (PEM) wykonywanych w ich otoczeniu.

¹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. Nr 221, poz.1645).

² Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów utrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

4. MONITORING WÓD POWIERZCHNIOWYCH.

Monitoring jakości wód jest jednym z podsystemów państwowego monitoringu środowiska prowadzonego przez Inspekcję Ochrony Środowiska.

Na terenie miasta Tarnowa badaniami monitoringowymi objęto 4 jednolite części wód powierzchniowych (jcwp). W punktach reprezentatywnych realizowane były programy monitoringu diagnostycznego (MD) i operacyjnego (MO) służące ocenie stanu wód. Wykaz badanych jcwp wraz z realizowanymi w nich programami zawiera tabela 1.

Zasady przeprowadzenia oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych

Uzyskane na podstawie przeprowadzonego monitoringu wyniki badań pozwoliły na sporządzenie klasyfikacji elementów jakości wód, ocen stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Ocenę przeprowadzono na podstawie rozporządzenia MŚ z dnia 21 lipca 2016 r.⁽³⁾ oraz rozporządzenia MŚ z dnia 9 listopada 2011 r.⁽⁴⁾ Dodatkowo uwzględniono zasady określone szczegółowo w opracowanych przez GIOŚ wytycznych dla wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska do przeprowadzenia oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych (GIOŚ, marzec 2018).

Przeprowadzono kolejno klasyfikację poszczególnych elementów jakości wód powierzchniowych (elementów biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych, chemicznych), ocenę stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego oraz ocenę stanu badanych jednolitych części wód powierzchniowych.

Przy klasyfikacji odstąpiono od stosowania zasady dziedziczenia wyników klasyfikacji wskaźników (uwzględniania w ocenie stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wyników klasyfikacji wskaźników z lat ubiegłych).

Klasyfikacja wskaźników biologicznych

Sposób klasyfikacji wskaźników biologicznych nie uległ istotnej zmianie w stosunku do lat poprzednich.

Klasyfikacja wskaźników fizykochemicznych

W 2016 roku nastąpiły istotne zmiany w sposobie klasyfikacji fizykochemicznych elementów jakości wód powierzchniowych. Dotychczasowy system jednolitych wartości granicznych klas

³ Rozporządzenie MŚ z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187)

⁴ Rozporządzenie MŚ z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych

dla wszystkich wód płynących został zastąpiony nowym, w którym każdy typ ma własny zestaw wartości granicznych klas. W przeważającej większości jcwp spowodowało to zaostrzenie kryteriów klasyfikacji. Stąd klasyfikacja elementów fizykochemicznych w wielu przypadkach mogła się obniżyć w stosunku do poprzednich lat mimo braku rzeczywistej zmiany w mierzonych stężeniach substancji zanieczyszczających.

Klasyfikacja wskaźników hydromorfologicznych

Sposób klasyfikacji wskaźników hydromorfologicznych w wodach płynących uległ istotnej zmianie w stosunku do lat poprzednich. Metoda oceny rzek oparta została na Hydromorfologicznym Indeksie Rzecznym (HIR). Metoda ta została opracowana w 2016 roku na potrzeby badań wskaźników związanych z hydromorfologią cieków, używanych w klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego jcwp rzecznych.

Klasyfikacja stanu chemicznego

Klasyfikację oparto o zweryfikowane wyniki badań substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających, uzyskane w matrycy wodnej lub biocie (tkankach skorupiaków, ryb i mięczaków). Przyjmuje się, że jednolita część wód powierzchniowych jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli wartości średnioroczne (wyrażone jako średnia arytmetyczna z pomierzonych stężeń wskaźników) oraz stężenia maksymalne nie przekraczają dopuszczalnych wartości środowiskowych norm jakości (ang. EQS) odpowiednio dopuszczalnych stężeń średniorocznych i maksymalnych badanych wskaźników, określonych w rozporządzeniu „klasyfikacyjnym” (Dz. U. 2016 poz. 1187) dla poszczególnych kategorii wód i matryc. Przekroczenie odpowiedniej środowiskowej normy jakości dla co najmniej jednej pozytywnie zweryfikowanej wartości stężeń substancji priorytetowej badanej w wodzie lub biocie powoduje obniżenie klasyfikacji stanu chemicznego do „poniżej stanu dobrego”.

Klasyfikacja wskaźników chemicznych – substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej monitorowanych w matrycy będącej wodą

Inspekcja Ochrony Środowiska w Krakowie realizowała badania substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej i innych substancji zanieczyszczających w matrycy wodnej. Rozporządzenie „klasyfikacyjne”, transponujące zapisy dyrektywy 2013/39/UE, wprowadziło bardziej rygorystyczne środowiskowe normy jakości dla następujących substancji priorytetowych: antracen, bromowane difenyloetery, fluoranten, ołów i jego związki, naftalen, nikiel i jego związki, WWA – benzo(a)piren, badanych w matrycy wodnej - w porównaniu z poprzednio obowiązującymi (wprowadzonymi dyrektywą 2008/105/WE). Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód monitorowanych w 2017 roku dokonuje się na podstawie aktualnych, w tym bardziej rygorystycznych wartości EQS.

Klasyfikacja wskaźników chemicznych – substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej monitorowanych w matrycy będącej biotą

Na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska wykonane zostały badania substancji priorytetowych, dla których określone zostały środowiskowe normy jakości w tkankach ryb, skorupiaków i mięczaków (biocie). Badania stężeń substancji priorytetowych jest jednym z obowiązków Inspekcji Ochrony Środowiska nałożonych w związku z transpozycją do polskiego porządku prawnego zapisów dyrektywy 2013/39/UE. GIOŚ realizuje wspomniane zadanie na wybranych jednolitych częściach wód powierzchniowych w ramach monitoringu diagnostycznego. Badane substancje to: bromowane difenyletery, heksachlorobenzen, heksachlorobutadien, rtęć i jej związki, dikofol, kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS), dioksyny i związki dioksynopodobne, heksabromocyklododekan (HBCDD), heptachlor i epoksyd heptachloru, fluoranten, benzo(a)piren.

Wyniki badań włączone zostały do klasyfikacji stanu chemicznego i oceny stanu jcwp.

Sieć monitoringu wód powierzchniowych

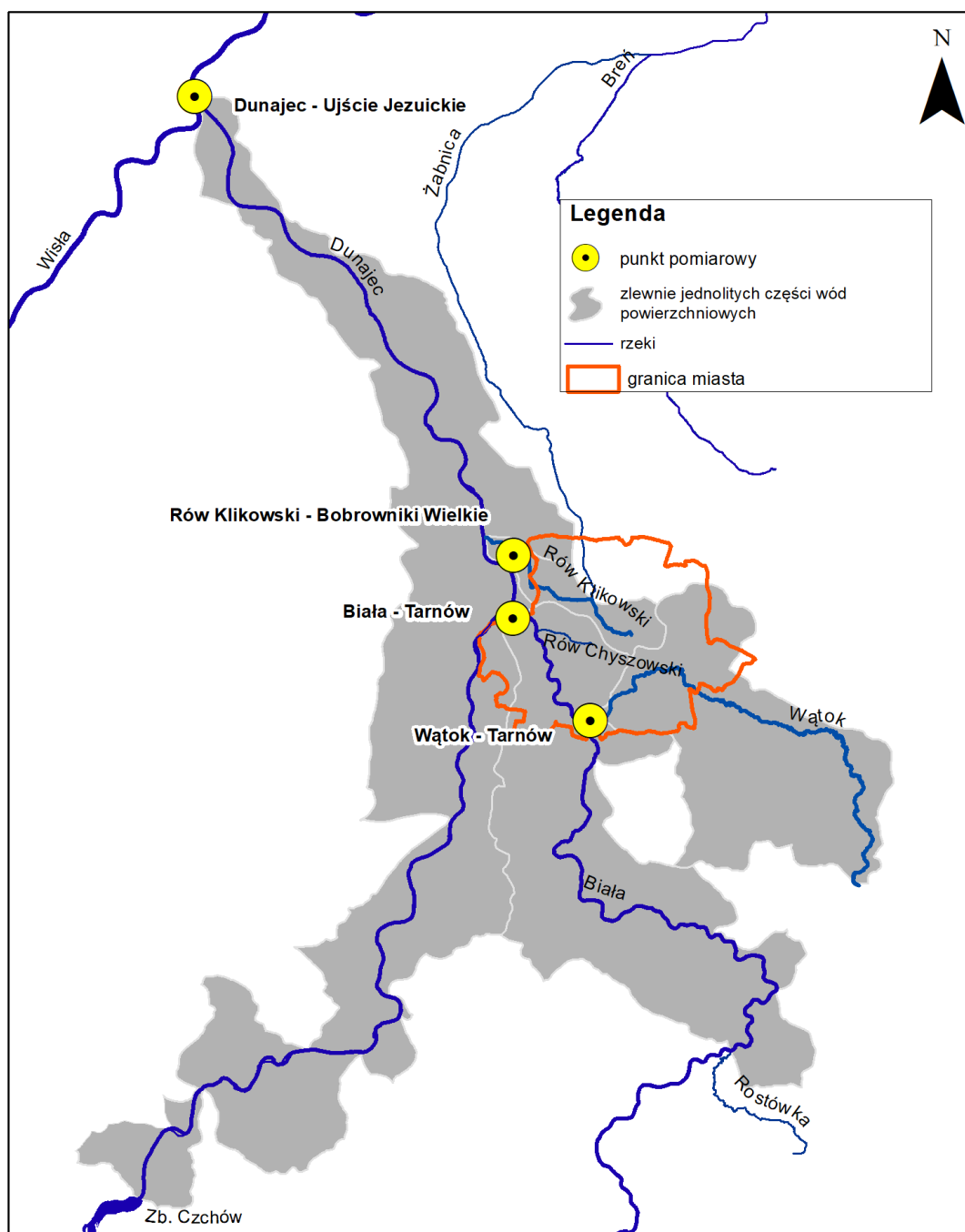
Badania stanu wód powierzchniowych miasta Tarnowa prowadzono w 4 punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na 4 jednolitych częściach wód powierzchniowych. Zakres i częstotliwość badań wynika z programów ustalonych dla każdej jcwp w Wojewódzkim Programie Monitoringu Środowiska na lata 2016-2021. I tak: w 2 jcwp realizowano monitoring diagnostyczny i operacyjny, a w 2 monitoring operacyjny w zakresie stanu chemicznego.

Tab.1. Dane dotyczące jednolitych części wód oraz punktów pomiarowych uwzględnionych w ocenie stanu wód miasta Tarnowa.

lp	Kod ppk	Nazwa ppk	Kod jcwp	Nazwa jcwp	Typ abiotyczny jcwp	Status jcwp	Program monitoringu
1	PL01S1501_1825	Wątok - Tarnów	PLRW200012214889	Wątok	12	SZCW	MO
2	PL01S1501_1827	Biała - Tarnów	PLRW200014214899	Biała od Rostówki do ujścia	14	NAT	MD, MO
3	PL01S1501_1828	Dunajec - Ujście Jezuickie	PLRW20001921499	Dunajec od zbiornika Czchów do ujścia	19	SZCW	MD, MO
4	PL01S1501_3639	Rów Klikowski - Bobrowniki Wielkie	PLRW20002321492	Rów Klikowski	23	NAT	MO

Objaśnienia: Status jcwp: NAT – naturalna; SZCW- silnie zmieniona

Sieć monitoringu wód powierzchniowych uwzględniona w ocenie stanu wód miasta Tarnowa nie obejmuje zlewni jcwp rzecznych, dla których na terenie miasta znajdują się jedynie odcinki źródłowe (tj. Żabnica do Żymanki).



źródłem danych hydrograficznych jest Mapa Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:10 000 zrealizowana w ramach projektu pt. „Informatyczny system osłony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami”, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach 7 osi priorytetowej Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz budżetu państwa oraz na podstawie danych Państwowego Monitoringu Środowiska

Mapa 1. Sieć monitoringu wód powierzchniowych – miasto Tarnobrzeg

Tab.2. Omówienie wyników klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych dla miasta Tarnowa

<p><i>Liczba jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanych i ocenionych na podstawie wyników monitoringu przeprowadzonego w 2017 roku</i> jcwp monitorowanych [4]; jcwp ocenionych [2]</p>	
<i>Ocena stanu/potencjału ekologicznego</i>	Ocenę stanu lub potencjału ekologicznego wykonano dla 2 jednolitych części wód powierzchniowych.
<i>Klasyfikacja stanu ekologicznego</i>	Badaniami stanu ekologicznego objęto 1 jednolitą część wód powierzchniowych. Klasyfikację stanu ekologicznego w ramach monitoringu diagnostycznego lub operacyjnego wykonano dla 1 jednolitej części wód powierzchniowych. Dla tej jcwp rzecznej (<i>Biała od Rostówki do ujścia</i>) stan ekologiczny określono jako umiarkowany .
<i>Klasyfikacja potencjału ekologicznego</i>	Badaniami potencjału ekologicznego objęto 1 jednolitą część wód powierzchniowych. Klasyfikację potencjału ekologicznego w ramach monitoringu diagnostycznego lub operacyjnego wykonano dla 1 jednolitej części wód powierzchniowych - <i>Dunajec od zbiornika Czchów do ujścia</i> . Dla tej jcwp rzecznej potencjał ekologiczny określono jako dobry .
<i>Klasyfikacja stanu chemicznego</i>	Badaniami stanu chemicznego objęto 4 jednolitych części wód powierzchniowych. Klasyfikację stanu chemicznego w ramach monitoringu diagnostycznego lub operacyjnego wykonano dla 4 jednolitych częściach wód powierzchniowych. Dla 3 jcwp rzecznych (<i>Wątok, Dunajec od zbiornika Czchów do ujścia, Rów Klikowski</i>) stan ekologiczny określono jako dobry . Dla 1 jcwp rzecznej (<i>Biała od Rostówki do ujścia</i>) stan chemiczny określono jako poniżej dobrego .
<i>Ocena stanu jednolitych części wód</i>	Badaniami stanu wód objęto 4 jednolite części wód powierzchniowych. Klasyfikację stanu wód w ramach monitoringu diagnostycznego lub operacyjnego wykonano dla 2 jednolitych części wód powierzchniowych. Dla jcwp <i>Dunajec od zbiornika Czchów do ujścia</i> stan ekologiczny określono jako dobry . Dla jcwp, <i>Biała od Rostówki do ujścia</i> stan ekologiczny określono jako zły .

Podsumowanie

Przeprowadzone badania pokazują, że spośród 4 jednolitych części wód objętych badaniami na terenie miasta Tarnowa 1 osiągnęła stan dobry (*Dunajec od zbiornika Czchów do ujścia*) a 1 stan zły (*Biała od Rostówki do ujścia*) ze względu na umiarkowany stan ekologiczny i stan chemiczny poniżej dobrego.

Tab. 3. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego oraz stanu wód w punktach pomiarowych oraz w jcwp

lp	Kod ppk	Nazwa ppk	Kod jcwp	Nazwa jcwp	Klasyfikacja stanu/potencjał	Wskaźniki decydujące	Klasyfikacja stanu chemicznego	Wskaźniki decydujące	Ocena stanu jcwp
1	PL01S1501_1825	Wątok - Tarnów	PLRW200012214889	Wątok			Stan chemiczny dobry		
2	PL01S1501_1827	Biała - Tarnów	PLRW200014214899	Biała od Rostówki do ujścia	Umiarkowany stan ekologiczny	Twardość og.	Stan chemiczny poniżej dobrego	Benzo(a)piren w matrycy wodnej	Zły stan wód
3	PL01S1501_1828	Dunajec - Ujście Jezuickie	PLRW20001921499	Dunajec od zbiornika Czchów do ujścia	Dobry potencjał ekologiczny	Ichtiofauna, odczyn pH	Stan chemiczny dobry		Dobry stan wód
4	PL01S1501_3639	Rów Klikowski - Bobrowniki Wielkie	PLRW20002321492	Rów Klikowski			Stan chemiczny dobry		

5. MONITORING WÓD PODZIEMNYCH.

Badania i ocena stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, w podsystemie – monitoring jakości wód podziemnych.

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizowanie zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych. Przedmiotem badań i oceny są jednolite części wód podziemnych (JCWPd), dla których określany jest stan ilościowy i chemiczny.

Zgodnie z programem wojewódzkim PMŚ na lata 2016-2020 roku na obszarze województwa małopolskiego badania jakości wód podziemnych prowadzono w sieciach: krajowej i regionalnej. Badania w sieci krajowej wykonuje Państwowy Instytut Geologiczny pełniący rolę Państwowej Służby Hydrogeologicznej. Przedmiotem badań PIG są wody zwykłe⁵ o zwierciadle swobodnym (wody gruntowe) lub napiętym (wody wgłębne) użytkowych poziomów wodonośnych. Poza badaniami na poziomie krajowym, w uzasadnionych przypadkach wykonywane są uzupełniające badania wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych.

Ostatnie badania stanu chemicznego wód podziemnych dla miasta Tarnowa prowadzone były w 2 punktach monitoringu regionalnego, zlokalizowanych na ujęciach wód podziemnych w Kępie Bogumiłowickiej (gm. Wierzchosławice) oraz Tarnów-Świerczków. Na podstawie badań sporządzono ocenę stanu chemicznego wód podziemnych w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 roku⁶.

Tab. 4. Klasyfikacja stanu chemicznego wód podziemnych w punktach pomiarowych regionalnej sieci monitoringu dla miasta Tarnowa.

lp	Miejscowość	Gmina	Rodzaj sieci	JCW Pd	Stratygrafia	Klasa jakości wód	Wskaźniki decydujące o klasyfikacji	Wskaźniki w klasie IV i V
1	Kępa Bogumiłowicka	Wierzchosławice	regionalna	150	Q	III	fosforany, Ca, wodorowęglany	-
2	Tarnów - Świerczków	m. Tarnów	regionalna	150	Q	II	AOX	-

Objaśnienia: Stratygrafia - Q-czwartorzęd; Źródło: Regionalny monitoring wód podziemnych (IOŚ)

Przeprowadzone badania wykazały, że wody podziemne dobrej jakości (klasa II) występowały w punkcie *Tarnów-Świerczków*, a wody zadowalającej jakości (klasa III) – w punkcie *Kępa Bogumiłowicka*.

⁵ Wody zwykłe – wody niebędące solankami, wodami leczniczymi oraz termalnymi, utożsamiane z wodami słodkimi, o sumie składników rozpuszczonych nie wyższej niż 1000 mg/l.

⁶ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U.2016 poz.85).

6. OCENA JAKOŚCI WODY PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI NA TERENIE MIASTA TARNOWA W 2020 ROKU.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Tarnowie zgodnie z art. 12 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (T. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2028) oraz w oparciu o § 23 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294) – po zapoznaniu się z raportami z badań próbek wody pobranymi w ramach nadzoru sanitarnego prowadzonego przez PPIS w Tarnowie oraz wewnętrznej kontroli jakości wody prowadzonej przez przedsiębiorstwa wodociągowe z wodociągów publicznych na terenie Miasta Tarnowa przygotował ocenę zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

Na terenie Tarnowa ludność zaopatrywana jest w wodę z:

- a) wodociągu publicznego Tarnów. Woda produkowana jest w 4 stacjach uzdatniania wody przez Tarnowskie Wodociągi Spółka z o.o. z siedzibą przy ul. Narutowicza 37 w Tarnowie:
 - SUW w Zbylitowskiej Górze zasilana wodą powierzchniową z rzeki Dunajec,
 - SUW w Zbylitowskiej Górze II zasilana wodą podziemną ze studni wierconych,
 - SUW w Tarnowie – Mościcach zasilana wodą podziemną ze studni wierconych i kopanych,
 - SUW w Porębie Radlnej zasilana wodą podziemną opartą na źródłiskach
- b) wodociągu publicznego Łęg Tarnowski. Woda produkowana jest przez Gminną Spółkę Komunalną Spółka z o.o. w Lisiej Górze, ul. Rolnicza 39 w SUW w Łęgu Tarnowskim, zasilanej wodą podziemną ze studni wierconych (z wody korzysta część mieszkańców osiedla Krzyż);
- c) wodociągu zakładowego Grupy Azoty S.A., gdzie woda produkowana jest w SUW w Tarnowie – Mościcach zasilanej wodą powierzchniową z rzeki Dunajec oraz wodą podziemną ze studni Ranneya VI.

W 2020 r. w wodociągach publicznych i zakładowym produkcja wody wynosiła:
- wodociąg Tarnów – 11 235 080 m³, - wodociąg Łęg Tarnowski – 844 150 m³, - wodociąg Grupy Azoty S.A. – 781 997 m³. SUW w Zbylitowskiej Górze zasilana jest wodą powierzchniową z rzeki Dunajec, która poddawana jest procesowi uzdatniania polegającym na wstępnym ozonowaniu wody, koagulacji wody, sedymentacji w osadnikach lamela, filtracji pośpiesznej na filtrach żwirowo-antracytowych otwartych, ozonowaniu pośrednim wody, sorpcji na filtrach węglowych i dezynfekcji końcowej dwutlenkiem chloru.

Ujęcie wód podziemnych w Zbylitowskiej Górze II (ujęcie infiltracyjne) oparte jest na 11 studniach wierconych, ujęcie w Tarnowie – Mościcach na 12 studniach wierconych i 5 kopanych, a ujęcie w Porębie Radlnej na 1 studni kopanej znajdującej się na terenie źródłiska.

W SUW w łęgu Tarnowski woda ujmowana z 9 studni wierconych poddawana jest napowietrzaniu i korekcie pH, następnie filtracji na 4 filtrach ciśnieniowych zamkniętych, celem redukcji żelaza i manganu oraz dezynfekcji końcowej podchlorynem sodu.

Dla wodociągu zakładowego Grupy Azoty S.A. przy ul. Chemicznej w Tarnowie Mościcach woda ujmowana jest z rzeki Dunajec za pomocą ujęcia zatokowego, poddawana jest procesowi koagulacji i sedymentacji w osadnikach pionowych, następnie filtracji pośpiesznej na filtrach żwirowych otwartych i dezynfekcji za pomocą lampy UV oraz chloru gazowego. Uzdatniona woda powierzchniowa jest mieszana z wodą podziemną czerpaną ze studni Ranneya VI, która poddawana jest dezynfekcji lampą UV i chlorem gazowym. Okresowo woda dla celów spożywczych czerpana jest tylko ze studni Ranneya VI.

Z wody o kontrolowanej jakości korzystają mieszkańcy miasta Tarnowa tj. ok. 108 180 osób, natomiast z wody produkowanej przez Grupę Azoty S.A. ok. 4000 osób na terenie zakładu, firm zlokalizowanych w sąsiedztwie GA S.A. oraz prywatnych posesji.

W ramach nadzoru sanitarnego w 2020 r. prowadzonego przez PSSE w Tarnowie oraz wewnętrznej kontroli jakości wody prowadzonej przez przedsiębiorstwa wodociągowe z wodociągu publicznego Tarnów pobrano łącznie 143 próbki wody do badań analitycznych, z tego 135 w zakresie parametrów grupy A (monitoring kontrolny) oraz 8 w zakresie parametrów grupy B (monitoring przeglądowy).

Na terenie miasta Tarnowa pobrano 71 próbek wody do badań w zakresie parametrów grupy A oraz 1 próbkę w zakresie parametrów grupy B, z wodociągu łęg Tarnowski – 29 próbek wody w zakresie parametrów grupy A i 3 próbki w zakresie parametrów grupy B (nie badano wody z tego wodociągu na terenie miasta Tarnowa). Z wodociągu zakładowego Grupy Azoty S.A. pobrano 21 próbek wody do badań w zakresie parametrów grupy A oraz 3 próbki w zakresie parametrów grupy B. Badania prowadzone były zgodnie z ustalonym na 2020 r. harmonogramem poboru próbek wody. Jakość wody w ciągu roku w zakresie badanych parametrów mikrobiologicznych, organoleptycznych i fizykochemicznych spełniała wymagania, określone w załączniku nr 1 część A tab. 1, część B, C, D do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).

W 2020 r. nie stwierdzono przekroczeń, nie odnotowano skarg użytkowników na jakość wody. Nie prowadzono postępowania administracyjnego. Nie prowadzono działań naprawczych dotyczących jakości wody. Mieszkańcy miasta Tarnowa są zaopatrywani w wodę bezpieczną dla zdrowia ludzkiego, wolną od mikroorganizmów chorobotwórczych i pasożytów w liczbie stanowiącej potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzkiego, oraz substancji chemicznych w ilościach zagrażających zdrowiu, woda nie wykazuje agresywnych właściwości korozyjnych.

Woda na terenie miasta Tarnowa jest przydatna do spożycia przez ludzi i nie stanowi ryzyka dla zdrowia. Okresowe komunikaty o jakości wody w Tarnowie przedstawiane są na stronie www.tarnow.pl w zakładce „Dla mieszkańców”.

7. PRZYRODA.

Tereny zieleni odgrywają istotną rolę, zwłaszcza w miastach. Wzbogacają miejski krajobraz, wpływają korzystnie na zdrowie mieszkańców, polepszają mikroklimat, przyczyniają się do łagodzenia skutków zmian klimatu. Najważniejsze walory przyrodniczo-krajobrazowe Tarnowa zgrupowane są w zewnętrznych strefach miasta. Do ciekawszych terenów przyrodniczych w naszym mieście, obok objętego ochroną rezerwatu Debrza, należy zaliczyć kompleks „Stawów Krzyskich” wraz z przyległymi lasami i gruntami rolnymi, składowisko „Czajki”, lasy (Lipie, Góra Św. Marcina, Soślina), starorzecze rzeki Białej w rejonie ul. Rudy-Młyny oraz okolicę zbiornika Kantoria.

Lasy, tereny zadrzewione i zakrzewione zajmują obszar 471 ha, w tym grunty zadrzewione i zakrzewione 162 ha. Najwięcej terenów zielonych zlokalizowane jest w strefach podmiejskich, natomiast znacznie mniej zieleni jest w śródmieściu, między ciasno zabudowanymi nieruchomościami. Tereny zieleni miejskiej zgrupowane w 9 rejonach są utrzymywane przez firmy specjalistyczne. Uzupełnienie terenów zieleni na obszarze Tarnowa stanowią ogródki działkowe, zlokalizowane w formie rozproszonej, oraz zieleń w pasach drogowych. W Tarnowie jest 16 rodzinnych ogrodów działkowych. W mieście wyróżniają się również aleje przydrożne. Trzy spośród nich ze względu na wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe objęto ochroną i uznano za pomniki przyrody. Są to aleje: jaworowa przy ul. Pszennej, lipowa przy ul. Obrońców Lwowa i różnogatunkowa przy ul. Krzyskiej.

W 2020 r. zanotowano kilka zgłoszeń występowania na terenie miasta Tarnowa niebezpiecznej rośliny jaką jest Barszcz Sosnowskiego (*Heracleum sosnowskyi Manden*). Od lat roślina ta występuje wzdłuż ul. Komunalnej oraz na terenie firm znajdujących się przy tej ulicy i jest na bieżąco niszczone. Barszcz Sosnowskiego został sprowadzony do Polski z Kaukazu w połowie XX w celach pastewnych. Posiada kwiatostan w postaci koszyczków oraz grube, puste w środku łodygi, charakterystyczne rozłożyste liście i osiąga do 4 m wysokości. Nawet krótki kontakt z tą rośliną może zakończyć się poparzeniem drugiego oraz trzeciego stopnia. Szkodliwe są również wytwarzane przez nią olejki eteryczne. W 2020 r. przeprowadzono 3-krotne zabiegi likwidacji Barszczu Sosnowskiego, na powierzchni 6,5 ha. Całkowite koszty działania wyniosły 21 600,00 zł, w tym 15 120,00 tys. zł pozyskano w formie dotacji z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie.

Do obszarów wartościowych przyrodniczo znajdujących się na terenie miasta Tarnowa należą także parki miejskie (Tab. 5).

Tab.5. Parki miejskie w Tarnowie.

Lp.	Nazwa	Powierzchnia [m ²]	Charakterystyka
1.	Park Strzelecki	81 347	Park pełniący funkcję spacerową, powstały w 1866 roku. W drzewostanie parku, oprócz rodzimych gatunków, znajdują się także drzewa sprowadzone z różnych części świata, jak tulipanowiec amerykański, platan, choina kanadyjska czy rosnące obok wodotrysku daglezie, miłorzęby japońskie, a także bardzo wiele kasztanowców białych. Dominującym gatunkiem drzew jest klon. Występują tu wszystkie trzy gatunki rodzime – zwyczajny, jawor i polny oraz kilka obcych – srebrzysty, jesionolistny, czy rzadko spotykany w Polsce klon kapadocki. Niektóre drzewa pochodzą jeszcze z pierwotnych nasadzeń, a więc mają około 150 lat - dęby w dolnej części alejki biegnącej wzdłuż ul. Piłsudskiego. W 2018 roku rozpoczęto rewitalizację parku.
2.	Park im. E. Kwiatkowskiego	83 402	Park założony w latach 1927-1935. Na terenie parku przeważają drzewa liściaste, pośród których najwięcej jest jesionów, dębów czerwonych, robinii, kasztanowców oraz brzoź. Miejscami występują świerki oraz sosny. Niektóre spośród licznych odmian drzew i krzewów uznane zostały za pomniki przyrody.
3.	Park Piaskówka	208 211	Park powstał w latach 1977-79 na terenie b. kopalni piasku. W dniu drzewostanu wykształciła się warstwa runa leśnego charakterystyczna dla lasów liściastych, złożona głównie z paproci, jeżyn oraz turzyc. Godne uwagi są piękne okazy kwitnącego bluszczu pospolitego. Fauna parku to drobne zwierzęta, chociaż widuje się tutaj zimą stadko saren zachodzące z zagajników po północnej stronie miasta. Szczególnym bogactwem wyróżnia się ptactwo. Mieszkańcy Tarnowa wykazują coraz większe zainteresowanie tym parkiem, jako terenem do aktywnego wypoczynku. Szczególnie urokliwym miejscem jest rejon stawu, który z roku na rok wzbogaca się nowe gatunki fauny i flory (naturalnie bądź sztucznie). Stałymi mieszkańcami stawu i jego okolic są nasze płazy i gady (różne gatunki żab, zaskroniec), owady (jętki, ważki), lęgi wyprowadza kaczka krzyżówka, kurka wodna i łyska. Pojawiły się rośliny wodne i przybrzeżne (grązel żółty, grzybień biały, kosaciec żółty, tatarak, różne gatunki pałki, sitowie i inne). W niewielkiej odległości od stawu znajdują się dwie wiaty grillowe do użytku dla mieszkańców. Wykonano alejki wokół stawu wraz z małą architekturą (stojaki na rowery, ławki, kosze, barierka). Wzdłuż głównej alejki parkowej i wokół stawu wykonano oświetlenie. W 2019 r. na stawie zamontowano pływającą fontannę ze zmiennym obrazem wodnym i iluminacją świetlną.
4.	Park Sanguszków	102 577	Park Sanguszków został założony na początku XIX wieku i jest parkiem krajobrazowym typu romantycznego z polanami, parterem, gajami, altanami oraz niecką po stawie w części północnej. Drzewostan parku stanowią stare lipy, klony, graby, buki, dęby, jesiony i kasztanowce. W 2018 roku wykonano projekt remontu fontanny, która została uruchomiona ponownie 15.07.2020 roku.

5.	<p>Park Planty im. Józefa Jakubowskiego</p>	22 844	<p>Planty im. Józefa Jakubowskiego – tarnowskie planty kolejowe, pierwotnie zwane książęcymi, założone zostały w latach sześćdziesiątych XIX wieku, jako zieleni towarzysząca browarowi książąt Sanguszków w dzielnicy Strusina. Drzewostan plant w większości tworzą drzewa liściaste. Na uwagę zasługują potężne kasztanowce w południowej części. Skwer, którego ozdobą są pomnikowe drzewa m.in. 180-letni klon polny i 160-letni kasztanowiec biały, a od ul. Krakowskiej dąb posadzony w 10. rocznicę odzyskania niepodległości.</p>
6.	<p>Park Niepodległości miasta Tarnowa im. Księcia Romana Sanguszki Powstańca 1831 roku SYBIRAKA (uchwała Rady Miejskiej w Tarnowie nr LIV/580/2018 z 24 maja 2018 r.)</p>	353 610	<p>Góra świętego Marcina stanowi najwyższe wzniesienie w okolicy Tarnowa. Na stokach góry, w parku znajduje się zaplecze rekreacyjne chętnie odwiedzane szczególnie przez mieszkańców Tarnowa. Lasy na Górze Św. Marcina są wyjątkowo ciekawymi obiektami przyrodniczymi. Rosną tutaj unikalnej wartości buki, oraz będący pod ochroną dziki bluszcz kwitnący. Wiek najstarszych drzew wynosi 100-120 lat, a wiek rębności dla występujących tu gatunków określono na 140 lat. Park wyróżnia się pod względem fauny, żyjącej na tej niewielkiej przestrzeni. Spotyka się dzięcioła czarnego i kilka innych jego gatunków (m.in. dzięcioła białoszyjnego, zwanego także dzięciołem syryjskim - rzadkość w tych stronach, pojawiają się jastrzębie, sarny, lisy, borsuki).</p>
7.	<p>Park Legionów</p>	24 882	<p>Park miejski powstały w 2006 r. Głównym elementem parku jest tor do wyczynowej jazdy na rowerze. W 2017 roku przeprowadzone zostały prace polegające na uzupełnieniu nasadzeń drzew i krzewów. Corocznie uzupełniane są nasadzenia drzew liściastych (m.in. kasztanowce, klony). Wprowadzono ciekawe gatunki iglaste zrzucające igły na zimę – metasekwoja chińska i cypryśnik błotny.</p>
8.	<p>Park Westerplatte</p>	11 020	<p>Park miejski powstały w 2006 roku. Wzdłuż ul. Wojska Polskiego ciągnie się "Aleja dębów katyńskich". W latach 2009-2010 posadzono 35 drzew upamiętniających polskich oficerów i policjantów, pomordowanych w Katyniu w 1940 r., pochodzących z regionu tarnowskiego. W parku rośnie też dąb w hołdzie ofiar katastrofy lotniczej pod Smoleńskiem. W 2017 r. został opracowany projekt alejek w parku Westerplatte. W tym samym roku w oparciu o dokumentację wykonano część alejek spacerowych we wschodniej i zachodniej części parku. W ramach prac wydłużono również Aleję dębów katyńskich oraz zamontowano ławki i kosze. W 2019 r. Wzbogacono drzewostan parku wysadzając grupy drzew: klon strzępiastokory, klon pensylwański, wiśnia piłkowana 'Amanogawa' i krzewów: obiele groniasta, różne odmiany bzu czarnego i trzmieliny ('Red Cascade', oskrzydłona) i innych ozdobnych z liści, kwiatów czy owoców. W 2018 i 2019 r. wzdłuż nowych alejek wykonano oświetlenie parkowe. W 2019 r. w najwyższej położonej, północnej części parku, zbudowano platformę widokową, z której można oglądać panoramę miasta. Przy dobrej widoczności częstym widokiem są szczyty Tatr.</p>

Na terenie miasta Tarnowa znajdują się formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody: rezerwat przyrody „Debrza”, obszar Natura 2000 „Dolny Dunajec” i 44 pomniki przyrody, występujące w postaci pojedynczych drzew i ich skupisk (grupy, parki, aleje) oraz głązów narzutowych. Pomniki przyrody posiadają szczególne wartości przyrodnicze i wyróżniające je cechy, głównie są to drzewa okazałych rozmiarów. Wykaz pomników przyrody przedstawia się następująco:

1. **Platan klonolistny** (*Platanus x acerifolia*) rośnie na okrągłym gazonie przed Pałacem Sanguszków (obecnie Zespół Szkół Ekonomiczno-Ogrodniczych).
2. **Grupa 12 drzew różnych gatunków** (lipa szerokolistna i 3 drobnolistne, 2 kasztanowce zwyczajne, 4 jesiony wyniosłe, klon pospolity, brzoza brodawkowata) znajdujących się wokół drewnianego kościoła Panny Marii u zbiegu ulic Najświętszej Marii Panny i Narutowicza.
3. **Topola biała** (*Populus alba*) przy ul. Okrężnej obok mostu nad pot. Wątok. Jest gatunkiem rodzimym stanowiącym podstawowy składnik lasów łęgowych, rosnących wzdłuż rzek. Na pniu drzewa zawieszona jest mała kapliczka.
4. **Jesion wyniosły** (*Fraxinus excelsior*) rosnący na prywatnej posesji przy ul. Narutowicza 31 (na wprost ul. Limanowskiego). Rodzimy gatunek najbardziej wrażliwy na późne przymrozki wiosenne.
5. **Aleja jaworowa** przy ul. Pszennej. Obejmuje 73 drzew, głównie klonów jaworów, kilka klonów pospolitych, olsz czarnych, jesionów wyniosłych, dębów szypułkowych, lipę drobnolistną i robinie akacjową. Z uwagi na zły stan zdrowotny niektórych drzew zniesiono częściowo pomnik przyrody.
6. **Różnogatunkowy starodrzew Parku Zbylitowska Góra** położony na stoku o wystawie południowo-wschodniej, pomiędzy ul. Krakowską u podnóża a Domem Zakonnym na wzgórzu.
7. **Granitowy głąz polodowcowy** przy al. Tarnowskich, na wprost ul. Zuchów, w miejscu symbolizującym przecięcie się południka 21^oE z równoleżnikiem 50^oN. Pomnik przyrody nieożywionej.
8. **Aleja wiązowa** przy ul. Krzyskiej, na odcinku od ul. M. B. Fatimskiej do ul. Spokojnej. Składa się z 37 wiązków szypułkowych, 13 topoli Simona (chińskich), 9 olch czarnych, 11 topoli czarnych odm. włoskiej.
9. **Dąb szypułkowy „Kościuszko”** (*Quercus robur*) przy ul. Piłsudskiego za boiskami stadionu TOSiR im. Trenera Emila Wzorka (d. KS „Błękitni”).
10. **Dąb szypułkowy** (*Quercus robur*) przy ul. Nowy Świat 48, u zbiegu z ul. PCK.
11. **Dąb szypułkowy** (*Quercus robur*) przy ul. Bema 4-8. Rośnie na skwerze przy ciągu pieszym z ul. Bema na pl. Łazienny. Posiada regularny pokrój: pełny pień z wysoko osadzoną koroną.
12. **Lipa szerokolistna** (*Tilia cordata*) rośnie przy ul. Klikowskiej, w bocznej uliczce obok siedziby Warsztatów Terapii Zajęciowej. Drzewo powstało ze zrośnięcia się dwóch lip, o czym świadczy wyraźna bruzda na korze biegnąca od ziemi do rozwidlenia się pnia na dwie równorzędne odnogi. Gatunek rodzimy.

13. **Lipa drobnolistna** (*Tilia cordata*) przy ul. Gospodarczej 6. Można ją zobaczyć z ostatniego przystanku autobusowego przy ul. Słonecznej.
14. **Dąb szypułkowy** (*Quercus robur*) usytuowany 600 m na wschód od posesji przy ul. H. Marusarz 87. Jest to najgrubszy dąb w Tarnowie.
15. **Dąb szypułkowy** (*Quercus robur*) przy ul. Bema 13. Rośnie na terenie Zgromadzenia Sióstr Urszulanek Unii Rzymskiej. Dzięki specyficznemu mikroklimatowi do późnej zimy na drzewie utrzymują się zielone liście.
16. **Różnogatunkowy starodrzew Parku Strzeleckiego** ograniczony ul. Słowackiego, Piłsudskiego, Romanowicza i Nowy Świat.
17. **Różnogatunkowy starodrzew Plant Kolejowych** przy ul. Krakowskiej i Dworcowej. Posadzony w 1929 r. dąb we wschodniej części Plant dla upamiętnienia 10-lecia niepodległej Polski.
18. **Różnogatunkowy starodrzew Parku Sanguszków** przy ul. Braci Saków i ul. Sanguszków.
19. **Dąb szypułkowy** (*Quercus robur*) na prywatnej posesji przy ul. Głowackiego 76.
20. **Dąb szypułkowy** (*Quercus robur*) na południowo-zachodnim skraju Uroczyska Lipie. Posiada pokrój charakterystyczny dla drzew tworzących ścianę lasu: nisko osadzona, asymetryczna korona: zredukowana od strony lasu, a silnie rozbudowana w kierunku otwartej przestrzeni.
21. **Dąb szypułkowy** (*Quercus robur*) na prywatnej posesji przy ul. Kolejowej 37.
22. **Wiąz szypułkowy** (*Ulmus laevis*) na prawym brzegu potoku Wątok, 200 m powyżej mostu w ul. Okrężnej.
23. **Grupa 4 wiązów szypułkowych** przy ul. Nowodąbrowskiej, obok zbiornika Tarnowskich Wodociągów.
24. **Grupa 7 dębów szypułkowych** na terenie Przedszkola Publicznego Nr 17 przy ul. Kościuszki 9, znajdującego się za kościołem p.w. Św. Rodziny. Niecodzienny pokrój: długie, nagie pnie i bardzo wysoko umieszczone korony.
25. **Głazy narzutowe „Trojaczki”** obok basenu przy ul. Piłsudskiego. Znalezione w dzielnicy Rzędzin, zbudowane z jasnoszarego i różowego granitoidu Arno.
26. **Dąb szypułkowy** (*Quercus robur*) przy ul. Łanowej, za Pałacem Ślubów. Na wysokości 4 m pień rozwidła się na dwie potężne odnogi.
27. **Platan klonolistny** przy ul. Mickiewicza 16, przed budynkiem szkoły. Korowina platanów w naturalny sposób łuszczy się cienkimi, dużymi płatami odślaniając jasne połacie młodej korowiny, dzięki czemu pień staje się łaciaty.
28. **Topola biała** (*Populus alba*) przy ul. Rudy Młyny 5, na skarpie koryta potoku Dębica. Potężne drzewo o regularnej, wysoko umieszczonej koronie.
29. **Klon pospolity** przy ul. Goldammera, obok Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej. Jedyne pomnik tego gatunku w Tarnowie. Na wysokości ok. 4 metrów pień rozwidła się na dwa równorzędne odgałęzienia.

30. **Klon jawor** (*Acer pseudoplatanus*) na pl. Morawskiego. Jego wymiary i wiek nie są tak imponujące jak innych pomników przyrody w Tarnowie, jednak charakteryzuje się on dobrym stanem zdrowotnym i regularnym pokrojem.
31. **Jesion wyniosły** (*Fraxinus excelsior*) przy ul. Piłsudskiego 24, na terenie boisk sportowych Pałacu Młodzieży w Tarnowie. Drzewo posiada dwa równorzędne pnie zrosnięte u podstawy oraz nieco wyżej bułowatą narośl.
32. **Dąb błotny** (*Quercus palustris*) na posesji u zbiegu ulic Białych Klonów i Głogowej. Jego charakterystyczną cechą jest duża ilość suchych gałązek w dolnej części korony, które utrzymują się przez szereg lat.
33. **Dąb szypułkowy** (*Quercus robur*) na posesji u zbiegu ulic Białych Klonów i Głogowej. Rośnie obok ww. dębu błotnego. Posiada pokrój charakterystyczny dla drzew wolnostojących - bardzo szeroka i nisko osadzona korona.
34. **Jesion wyniosły** (*Fraxinus excelsior*) przy al. Matki Bożej Fatimskiej 25. Pełny pień i wysoko osadzona, regularna korona decydują o wyjątkowej urodzie tego drzewa.
35. **Aleja lip drobnolistnych** ul. Obrońców Lwowa. Składa się z 141 drzew rosnących w regularnym układzie czterech szpalerów, po dwa z każdej strony drogi.
36. **3 dęby czerwone** (*Quercus rubra*) rosną przy ul. Jarzębinowej. Osiągnęły wysokość ok. 25 m, posiadają regularny pokrój – krótki, przysadzisty pień i nisko osadzoną, bardzo szeroko rozłożystą koronę z grubych konarów.
37. **Lipa drobnolistna** przy ul. Przedszkolaków na terenie Przedszkola Publicznego Nr 13. Drzewo o symetrycznej, rozbudowanej koronie.
38. **Dąb bezszypułkowy** (*Quercus petraea*) „**Wacław**” przy ul. Norwida 14. Charakterystyczną cechą tego gatunku jest wyraźnie wykształcony pień na całej długości drzewa. W Tarnowie jest rzadkością.
39. **Buk zwyczajny** (*Fagus sylvatica*) „**Łukasz**” przy ul. Norwida 14. Zasluguje na ochronę jako świadectwo występowania w przeszłości lasów bukowych.
40. **Dąb szypułkowy** (*Quercus robur*) przy ul. H. Marusarz 106. Rośnie na skarpie przy ciekui wodnym w dopływie potoku Małochlebówka.
41. **Jesion wyniosły** (*Fraxinus excelsior*) przy ul. Szpitalnej 13. Rośnie na działce nr 23/27 obr. 164 na terenie Specjalistycznego Szpitala im. E. Szczeklika przy ul. Szpitalnej 13 w Tarnowie. Wyróżnia się znacznym rozmiarem, ciekawym pokrojem, rozbudowaną koroną.
42. **Dąb czerwony** (*Quercus rubra*) przy ul. Kilińskiego 5B. Drzewo wyróżnia się regularnym pokrojem oraz dużymi walorami krajobrazowymi.
43. **Dąb szypułkowy** (*Quercus robur*) na działce nr 1/3, obręb 229 położonej przy ul. Piłsudskiego 6 na terenie Seminarium Duchownego w Tarnowie. Wyróżnia się znacznym rozmiarem, rozbudowaną koroną oraz dużymi walorami krajobrazowymi.
44. **Lipa drobnolistna** (*Tilia cordata*) o obwodzie pnia wynoszącym 410 cm na wysokości 130 cm, zlokalizowane w Tarnowie na działce nr 51/1, obręb 209, położonej przy ul. H. Marusarz 14A w Tarnowie.

Pomniki przyrody w Tarnowie są poddawane stałej obserwacji i kontroli stanu zdrowotnego. W ostatnich latach w tym celu Urząd Miasta Tarnowa zlecał przeprowadzenie inwentaryzacji dendrologicznych. W 2020 r. otrzymano dotację w kwocie 4 800 zł z budżetu Wojewody Małopolskiego, którą wykorzystano na pielęgnację 4 pomników przyrody znajdujących się na terenie miasta Tarnowa: wiązu szypułkowego rosnącego na działce nr 63/5, obręb 259 przy ul. Okrężnej, lipy drobnolistnej oraz dwóch dębów czerwonych na działce nr 3/20 obręb 326 przy ul. Pszennej w Tarnowie.

Rezerwat przyrody „Debrza” – położony w północnej części Tarnowa przy ul. Wiśniowej. Został utworzony w 1995 r. na powierzchni 9,5 ha. Powstał w celu ochrony stosunkowo mało zniekształconego florystycznie starodrzewu lipowo-dębowego, z bogatą warstwą runa. Zbiorowisko roślinne Debrzy zalicza się do rzadkiego w Polsce zespołu grądu subkontynentalnego, wymagającego gleb żyznych i wilgotnych. Drzewostan tworzą głównie lipy i dęby, których wiek szacuje się na ok. 150 lat, a wiek najstarszych dębów, rosnących w północno-zachodniej części rezerwatu, na 250-300 lat. Rezerwat jest siedliskiem wielu rzadkich i chronionych roślin i zwierząt.

Obszar NATURA 2000 „Dolny Dunajec” obejmuje rzekę Dunajec od zapory w Czchowie do ujścia do Wisły oraz odcinek rzeki Biała Tarnowska. W obrębie miasta Tarnowa obszar obejmuje ujściowy fragment koryta Białej oraz część koryta Dunajca w granicach Tarnowa, o łącznej powierzchni 21,88 ha. Obszar „Dolny Dunajec” to ostoja wielu gatunków ryb, cennych z przyrodniczego punktu widzenia. Ichtyofauna Dolnego Dunajca zdominowana jest przez ryby karpowate (brzana, kleń, jelec, świnka, ukleja), występuje też głowacica, pstrąg potokowy, certa, szczupak, boleń, okoń, sandacz i jazgarz, a także gatunki limnofilne: leszcz, płoć, krąp oraz ryby okoniowate. Na obszarze występują gatunki wymienione w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, m.in. minóg strumieniowy, łosoś, boleń i głowacz białopectwy.

8. GOSPODARKA ODPADAMI.

Zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi dotyczącymi gospodarki odpadami, od 1 lipca 2013 r. odpowiedzialnym za gospodarowanie odpadami komunalnymi jest samorząd gminny.

Na terenie miasta Tarnowa obsługę administracyjną systemu gospodarowania odpadami komunalnymi od 1 maja 2015 r. zgodnie z Zarządzeniem Nr 96/2015 Prezydenta Miasta Tarnowa z dnia 24 marca 2015 r. w sprawie Regulaminu Organizacyjnego Urzędu Miasta Tarnowa, realizuje Referat Gospodarki Komunalnej w Wydziale Infrastruktury Miejskiej i Referat Opłat za Gospodarowanie Odpadami Komunalnymi w Wydziale Podatków i Windykacji Urzędu Miasta Tarnowa.

Realizując zapisy ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Wydział Infrastruktury Miejskiej oraz Wydział Podatków i Windykacji Urzędu Miasta Tarnowa wykonały następujące zadania:

- do 31 marca 2020 r. na podstawie przeprowadzonego w 2019 roku postępowania przetargowego - świadczone usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy a powstają odpady komunalne, znajdujących się na terenie Gminy Miasta Tarnowa.

W celu zorganizowania odbierania odpadów komunalnych Rada Miejska w Tarnowie ustanowiła podział obszaru miasta na cztery sektory: Sektor I - osiedla Starówka i Strusina, Sektor II - osiedla Piaskówka, Grabówka i Krzyż, Sektor III - osiedla Krakowska, Gumniska, Koszyce, Mościce, Chyszów i Klikowa, Sektor IV - osiedla Jasna, Zielone, Rzędzin, Westerplatte i Legionów.

W ramach realizacji tego zadania od właścicieli nieruchomości niezamieszkałych znajdujących się w Tarnowie w I kwartale 2020 r. odebrane zostały następujące ilości odpadów [Mg]:

	Zmieszane odpady komunalne	Odpady komunalne zebrane selektywnie	Odpady zielone	Odpady wielkogabarytowe
Sektor I	627,16	28,74	0,00	6,18
Sektor II	389,20	25,02	4,12	1,76
Sektor III	1.007,42	55,12	3,58	4,28
Sektor IV	228,54	53,52	1,20	7,28

łącznie odebranych zostało 2.443,12 Mg odpadów komunalnych.

Zgodnie z uchwałą nr XXI/215/2019 z dnia 28 listopada 2019 r. Rady Miejskiej w Tarnowie, uchylającą uchwałę w sprawie postanowienia o odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, położonych na terenie miasta Tarnowa, na których nie zamieszkują mieszkańcy, od dnia 1 kwietnia 2020 r. Gmina Miasta Tarnowa nie świadczy usługi odbioru odpadów komunalnych z nieruchomości niezamieszkałych.

- nadzorował wykonanie umowy zawartej w trybie *in-house* na świadczenie usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy oraz od właścicieli nieruchomości, na których w części zamieszkują mieszkańcy, a w części nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne, znajdujących się na terenie Gminy Miasta Tarnowa. Zadanie to zostało powierzone Miejskiemu Przedsiębiorstwu Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. w Tarnowie i było realizowane od maja 2017 roku do końca roku 2020.

W ramach realizacji tego zadania, od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy oraz od właścicieli nieruchomości, na których w części zamieszkują mieszkańcy, a w części nie zamieszkują mieszkańcy, znajdujących się na terenie Miasta Tarnowa, w 2020 roku odebrane zostały następujące ilości odpadów [Mg]:

	Zmieszane odpady komunalne	Odpady komunalne zebrane selektywnie	Odpady zielone	Odpady wielkogabarytowe
Sektor I	4 551,48	968,44	186,38	384,68
Sektor II	4 576,62	1 421,03	674,34	570,16
Sektor III	5 854,20	1 451,36	1 373,80	733,32
Sektor IV	4 948,86	1 438,73	140,34	475,06

Łącznie odebranych zostało 29.748,80 Mg odpadów komunalnych.

- 31 grudnia 2020 r. na podstawie przeprowadzonego zgodnie z Ustawą Pzp - w trybie *in-house* zawarto umowę na świadczenie usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy oraz od właścicieli nieruchomości, na których w części zamieszkują mieszkańcy, a w części nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne, znajdujących się na terenie Gminy Miasta Tarnowa na lata 2021-2024. Zadanie to zostało powierzone Miejskiemu Przedsiębiorstwu Gospodarki Komunalnej.
- powierzono wykonanie zadania publicznego w zakresie zagospodarowania odpadów komunalnych spółkom komunalnym posiadającym instalacje wpisane do Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego, tj.: MPGK Sp. z o.o. (zagospodarowanie odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych: papier, szkło, metal, tworzywa sztuczne, odpady opakowaniowe wielomateriałowe) oraz PUK Sp. z o.o. (zagospodarowanie odpadów wielkogabarytowych – w tym odpadów elektrycznych i elektronicznych, tekstyliów oraz odpadów zielonych),
- zapewniono funkcjonowanie na terenie miasta dwóch punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK), do których właściciele nieruchomości dostarczają różnorodne odpady problemowe. Niezależnie od możliwości przekazania przez mieszkańców tych odpadów do PSZOK, zorganizowano również akcje odbierania mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, tekstyliów oraz odpadów zielonych bezpośrednio od właścicieli nieruchomości. Istniejące Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych są modernizowane na bieżąco, a ich wyposażenie dostosowywane do zapotrzebowania mieszkańców.
- kontrolowano prawidłowe wykonywanie zadań wynikających z zawartych umów w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych,

- kontrolowano poprawność złożonych przez mieszkańców deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami, w tym ich zgodność ze stanem rzeczywistym,
- kontrolował poprawność i wywiązywanie się właścicieli nieruchomości z obowiązku segregacji odpadów komunalnych,
- prowadzono kampanie informacyjno – edukacyjne na temat funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. W ramach kampanii przygotowano materiały informacyjne. Prowadzenie takich kampanii jest niezbędne dla zapewnienia wywiązywania się z nałożonego na gminę obowiązku selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz osiągania założonych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych oraz budowlanych i rozbiórkowych, jak również ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
- prowadzono kampanie informacyjne dotyczące ekonomicznych aspektów gospodarki odpadami, mające na celu przedstawienie mieszkańcom gminy podstawowych problemów związanych z nieodpowiednim gospodarowaniem odpadami komunalnymi, wymogami związanymi z selektywną zbiórką odpadów komunalnych oraz ze zmianami wynikającymi z rozporządzeń lub zmian ustaw z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi.
- zapewniono obsługę administracyjną systemu, w ramach której od właścicieli nieruchomości na bieżąco przyjmowane są deklaracje oraz ich korekty, jak również wpłaty opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Od wejścia w życie nowego systemu gospodarowania odpadami, tj. od 1 lipca 2013 r. do dnia 31 grudnia 2020 r. złożonych zostało 64 803 deklaracji i ich korekt (w tym w 2020 r. 6.554 deklaracji i ich korekt).
- w 2020 r. zwolniono z części opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na podstawie uchwały nr VII/68/2019 Rady Miejskiej w Tarnowie z dnia 7 marca 2019 roku oraz uchwały nr XXXIII/306/2020 Rady Miejskiej w Tarnowie z dnia 4 czerwca 2020 roku 7 664 osoby, członków rodzin wielodzietnych, o których mowa w ustawie z dnia 5 grudnia 2014 r. o Karcie Dużej Rodziny na łączną kwotę 961 300,50 zł oraz z tytułu posiadania przydomowego kompostownika 5.619 osób, na łączną kwotę 8.428,50 zł.
- udostępniono na stronach internetowych Gminy Miasta Tarnowa informacje wymagane w zakresie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, a także ustawą o odpadach.

Od 1 stycznia 2012 r. realizowany jest obowiązek prowadzenia rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Na koniec grudnia 2020 r. do rejestru prowadzonego przez Prezydenta Miasta Tarnowa wpisanych było 29 przedsiębiorców.

Wydział Infrastruktury Miejskiej prowadził działania mające na celu usuwanie dzikich wysypisk. W tym zakresie działań w roku 2020 zebrano 84,78 Mg odpadów. Na ten cel przeznaczono 36.954,06 zł.

9. EDUKACJA EKOLOGICZNA.

Władze miasta od wielu lat realizują aktywną politykę proekologiczną. Prowadzenie edukacji ekologicznej jest jednym z celów wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnowa na lata 2017-2024” ze strategią krótkoterminową na lata 2017-2020”, przyjętym uchwałą Nr XLVI/497/2017 Rady Miejskiej w Tarnowie z dnia 30 listopada 2017 r.

Dużą wagę przywiązujemy do inwestycji i przedsięwzięć mających chronić środowisko naturalne. Organizujemy imprezy o tematyce ekologicznej, takie jak: „Sprzątanie Świata”, „Posprzątajmy razem Tarnów”, „Wiosenne Sprzątanie Wątku” „Tarnów bez smogu”. Od kilku lat kontynuowana jest zbiórka i unieszkodliwianie przeterminowanych leków, zużytych baterii, zbiórka butelek plastikowych, itp. Celem zrealizowanych konkursów i akcji było pogłębienie świadomości ekologicznej tarnowian i rozwinięcie poczucia współodpowiedzialności za stan środowiska w którym żyjemy. Chcemy pokazywać, że los naszej planety zależy od nas samych. Każde ze zrealizowanych zadań rozwija poczucia odpowiedzialności i potrzeby szybkiej reakcji na problemy ekologiczne poprzez pobudzenie odpowiedzialności za podejmowane działania, promowanie pozytywnych postaw w zakresie poszanowania środowiska naturalnego, pogłębianie szacunku i zamiłowania do przyrody. Corocznie na edukację ekologiczną Miasto przeznaczają kilkadziesiąt tysięcy złotych, które uzupełniane są środkami ze źródeł zewnętrznych, głównie WFOŚiGW w Krakowie.

W 2020 r. zorganizowano kampanię ekologiczną *"Klimat się zmienia - zmień sposób myślenia. Zmieniaj nawyki - nie klimat!"*, w ramach której dofinansowano działania edukacyjno-ekologiczne prowadzone w tarnowskich przedszkolach, szkołach podstawowych oraz ponadpodstawowych. Edukacja ekologiczna w tarnowskich placówkach przybrała formę zabaw pozwalających na rozwijanie własnej inicjatywy, zajęć organizowanych przez nauczycieli z całą grupą lub w małych zespołach, ukierunkowanych obserwacji, eksperymentów, wycieczek i spacerów po okolicy, uroczystości i imprez środowiskowych. Realizacja celów programowych nastąpiła poprzez:

- kształtowanie postawy proekologicznej, umożliwienie poznania otaczającej przyrody i zjawisk w niej zachodzących,
- budowanie świadomości szkodliwego działania zanieczyszczeń, zawartych w powietrzu jakim oddychamy, na zdrowie i otoczenie (wskazywanie, jakie to zanieczyszczenia, jak powstają i gdzie, jak można je rozpoznać w powietrzu oraz jak same dzieci wpływają na to, że te zanieczyszczenia powstają oraz jak niszczy zieleń przez kwaśne deszcze),
- uświadomienie, że za stan powietrza w swoim otoczeniu odpowiedzialny jest każdy człowiek, bez odwoływania się do skali globalnej, ale do własnego podwórka, rodziny, znajomych, sąsiadów oraz wskazywanie na odpowiedzialność za reagowanie na działania innych osób,
- aktywne uczestnictwo w poznawaniu przyrody poprzez szukanie, oglądanie, opisywanie porównawcze obiektów, obserwacje, badanie, eksperymentowanie.

Składową programu stanowił także Przegląd Filmów Ekologicznych EKOŚWIAT, skierowany głównie do dzieci i młodzieży z terenu Tarnowa. Odbył się w dniach od 28 września do 1 października 2020 r. XXI edycja Przeglądu przyciągnęła ogromną rzeszę młodych widzów. Wyświetlono filmy „Młody Renifer Alex” oraz „Nasze miejsce na ziemi”.

Koszt realizacji całego programu wyniósł 48,49 tys. zł, z czego 29,95 tys. zł otrzymaliśmy z WFOŚiGW w Krakowie.

Pozostała działalność wydziału w zakresie promowania postaw proekologicznych mieszkańców:

1. Konkurs fotograficzny „Wakacyjna Przyroda” ma na celu zachęcenie mieszkańców, zarówno dzieci, młodzieży jak i dorosłych, do obserwacji przyrody i wykonania fotografii ukazujących walory przyrodnicze i krajobrazowe terenu Tarnowa i najbliższych okolic, a także zagrożenia skarbów natury. Konkurs organizowany jest w kategorii *przyroda (w tym również krajobraz) Tarnowa i okolic*. W 2020 r. w konkursie udział wzięło 30 pasjonatów fotografii, którzy zaprezentowali swoje prace o tematyce przyrodniczej i krajobrazowej wykonane w Tarnowie i okolicy. Nakłady finansowe poniesione na realizację zadania wyniosły 3,90 tys. zł.
2. Konkurs na wykonanie budki lęgowej „Zaprośmy ptaki do Tarnowa” skierowany do dzieci przedszkolnych i uczniów szkół podstawowych oraz ponadpodstawowych z terenu Tarnowa. Głównym celem konkursu jest pogłębienie świadomości ekologicznej dzieci i uczniów w tarnowskich placówkach oświatowych i rozwinięcie w nich poczucia współodpowiedzialności za ochronę bioróżnorodności. Budki lęgowe są jedną z najpopularniejszych form pomocy ptakom na terenach miejskich. Ptaki spełniają w miastach wszystkie swoje podstawowe czynności życiowe, w tym najważniejsze – odżywianie i rozmnażanie się. Obszary miejskie dostarczają im zarówno pokarmu, jak i miejsc do założenia gniazd, opieki nad potomstwem, odpoczynku czy schronienia przed drapieżnikami. W Tarnowie możemy stworzyć wiele zakątków, które będą przyjazne ptakom. Musimy zapewnić im jednak bezpieczne miejsca do gniazdowania. Konkurs został przeprowadzony przy współpracy z Zespołem Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego. Nakłady finansowe poniesione na realizację zadania wyniosły 5,34 tys. zł
3. Akcje ekologiczne:
 - W 2020 r. kontynuowano akcję usuwania odpadów zawierających azbest. Akcja usuwania odpadów azbestowych w Tarnowie ma na celu ochronę środowiska i zdrowia ludzi przed szkodliwym oddziaływaniem włókien azbestowych, daje możliwość pozbycia się przez mieszkańców miasta posiadanych odpadów i elementów azbestowych. W 2020 r. z akcji skorzystało 35 osób, a unieszkodliwionych zostało 28,37 ton odpadów azbestowych. Koszt zadania wyniósł 10,80 tys. zł.
 - W 2020 roku odebrano ponad 3 tony leków stanowiących odpady o kodzie 20 01 32 z 29 aptek znajdujących się na terenie miasta. Przeteterminowane leki zamiast trafić na składowisko odpadów, zostały unieszkodliwione. Akcja ta przyczynia się do podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców i uczy właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi a także poprzez zapewnienie utylizacji tych

niebezpiecznych odpadów zabezpiecza środowisko przed działaniem szkodliwych substancji. Koszt zadania wyniósł 19,99 tys. zł.

- W dniach 20 - 22 września 2020 r. odbyła się ogólnopolska akcja „Sprzątanie Świata - Polska 2020”. Akcja polegała na zbieraniu porzuconych odpadów i przekazaniu ich na bezpieczne wysypisko lub do powtórnego wykorzystania. XXVII edycja akcji „Sprzątanie Świata – Polska 2020 r.” przebiegała pod hasłem „Plastik? Rezygnuję. Redukuje. Segreguję.” i miała na celu wspomoczenie selektywnej zbiórki odpadów. W lokalnej akcji, zorganizowanej na terenie Tarnowa przez Urząd Miasta, wzięło udział 18 placówek, byli to głównie uczniowie tarnowskich szkół i przedszkolaki oraz penitencjariusze z zakładów karnych w Tarnowie. Podczas akcji zebrano 0,72 tony odpadów oraz surowce wtórne, takie jak: papier, metal oraz plastik. Koszt zadania wyniósł 2,66 tys. zł.
- akcja ekologiczna „Zbieramy zużyte baterie”, w ramach której zebrano 4,736 ton zużytych baterii i akumulatorów, które zostały zutylizowane w sposób niezagrażający środowisku. Koszt zadania wyniósł 8,32 tys. zł
- akcja ekologiczna „Drugie życie odpadów”, w ramach której zebrano 5,708 ton opakowań plastikowych, które zostały dostarczone do recyklera w celu ich przetworzenia. Koszt zadania wyniósł 4,04 tys. zł.