

***Operat uzdrowiskowy – Obszar ochrony uzdrowiskowej Pińczów***



Marzec 2021 r.

**Zamawiający:**



**Miasto i Gmina Pińczów**

*Wykonawca:*



Ekolog Sp. z o.o.

ul. Świętowidzka 6/4

61-058 Poznań

*Autorzy opracowania:*

mgr Jakub Smakulski

mgr inż. Anna Krysztof

**Spis treści**

[1. Wstęp 6](#_Toc72152922)

[2. Regulacje prawne 7](#_Toc72152923)

[3. Nazwa obszaru 9](#_Toc72152924)

[4. Charakterystyka terenu 9](#_Toc72152925)

[5. Określenie obszaru, który będzie objęty wystąpieniem o nadanie statusu obszaru ochrony uzdrowiskowej 27](#_Toc72152926)

[6. Opis zagospodarowania przestrzennego obszaru ochrony uzdrowiskowej 27](#_Toc72152927)

[7. Określenie projektowanych stref ochrony uzdrowiskowej wraz z określeniem koniecznych do zachowania terenów zieleni i terenów biologicznie czynnych 31](#_Toc72152928)

[8. Opis właściwości leczniczych naturalnych surowców leczniczych i właściwości leczniczych klimatu na obszarze, który będzie objęty wystąpieniem o nadanie statutu uzdrowiska albo statutu obszaru ochrony uzdrowiskowej 37](#_Toc72152929)

[8.1. Naturalne surowce lecznicze 37](#_Toc72152930)

[8.2. Właściwości lecznicze klimatu 39](#_Toc72152931)

[9. Świadectwa potwierdzające właściwości lecznicze naturalnych surowców leczniczych i właściwości lecznicze klimatu 57](#_Toc72152932)

[10. Informacje na temat działających zakładów i urządzeń lecznictwa uzdrowiskowego lub dane o planach w tym zakresie 58](#_Toc72152933)

[11. Wskazanie kierunków leczniczych i przeciwskazań dla przyszłego uzdrowiska 58](#_Toc72152934)

[12. Opis istniejących obszarów i terenów górniczych ze wskazaniem, zgodnie z przepisami prawa geologicznego i górniczego, ich wyznaczonych granic lub projektowanego położenia, nazwy kopaliny głównej oraz towarzyszącej 61](#_Toc72152935)

[13. Informacje o ujęciach wody, sieci wodno-kanalizacyjnej, oczyszczalniach ścieków, gospodarce odpadami oraz o mogących wystąpić zagrożeniach ekologicznych 62](#_Toc72152936)

[14. Informacje o stanie czystości powietrza oraz natężeniu hałasu 69](#_Toc72152937)

**Spis ilustracji**

[Rysunek 1.Strefy bioklimatyczne w Mieście i Gminie Pińczów 57](#_Toc72152964)

[Rysunek 2. Położenie Miasta i Gminy Pińczów na tle jednolitych części wód podziemnych 63](#_Toc72152965)

[Rysunek 3. Zagrożenie powodziowe w Mieście Pińczów 67](#_Toc72152966)

[Rysunek 4. Strefy województwa świętokrzyskiego 74](#_Toc72152967)

[Rysunek 5. Lokalizacja punktów monitoringu powietrza w województwie świętokrzyskim w 2019 r. 75](#_Toc72152968)

[Rysunek 6. Maksymalne stwierdzone wartości równoważnego poziomu hałasu dla pory dziennej LAeqD i nocnej LAeqN w Mieście Pińczów w 2012 r. 81](#_Toc72152969)

**Spis tabel**

[Tabela 1.Ruch naturalny ludności w Gminie Pińczów latach 2015-2019 10](#_Toc71283068)

[Tabela 2. Struktura ludności Gminy Pińczów, według ekonomicznej grupy wiekowej 11](#_Toc71283069)

[Tabela 3. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych w latach 2015-2019 w gminie Pińczów 12](#_Toc71283070)

[Tabela 4. Podmioty gospodarcze według sektorów własnościowych w roku 2019 12](#_Toc71283071)

[Tabela 5. Podmiot gospodarcze według działów PKD 2007 13](#_Toc71283072)

[Tabela 6. Wykaz dróg powiatowych będących w zarządzie PZD Pińczów 13](#_Toc71283073)

[Tabela 7. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia 73](#_Toc71283074)

[Tabela 8. Klasy strefy świętokrzyskiej z uwzględnieniem parametrów kryterialnych pod kątem ochrony zdrowia w latach 2015-2019 76](#_Toc71283075)

[Tabela 9. Klasy strefy świętokrzyskiej z uwzględnieniem parametrów kryterialnych pod kątem ochrony roślin 76](#_Toc71283076)

[Tabela 10. Wymagane działania w zależności od klasyfikacji strefy przy określonych poziomach dopuszczalnych 77](#_Toc71283077)

[Tabela 11. Wymagane działania w zależności od klasyfikacji strefy przy określonych poziomach docelowych 77](#_Toc71283078)

[Tabela 12. Średni aktualny stan zanieczyszczeń powietrza w Pasturce (GIOŚ 2019) 78](#_Toc71283079)

[Tabela 13. Charakterystyka stanowisk pomiarowych klimatu akustycznego 83](#_Toc71283080)

[Tabela 14. Wartości równoważnego poziomu dźwięku LAeq oraz wartości max i min natężenia hałasu w wybranych punktach miejscowości Pasturka w dniach: 11-12 lipca 2019 r., a) w ciągu dnia, b) w okresie nocy 84](#_Toc71283081)

# Wstęp

Ustawa z dnia 28 lipca 2005 roku o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i  obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych szczegółowo określa:

* Zasady nadawania oraz pozbawiania obszaru statusu uzdrowiska albo statusu obszaru ochrony uzdrowiskowej;
* Kierunki lecznicze uzdrowisk;
* Zasady finansowania oraz warunki prowadzenia lecznictwa uzdrowiskowego;
* Zasady sprawowania nadzoru nad lecznictwem uzdrowiskowym oraz zadania, jakie stawiane są gminom uzdrowiskowym.

W celu nadania obszarowi statusu uzdrowiska i prowadzenia lecznictwa uzdrowiskowego, gmina winna ustanowić status uzdrowiska obowiązujący w obszarze jego granic lub gmin:

* Na obszarze uzdrowiska wydziela się strefy ochronne A, B i C – strefy ochrony uzdrowiskowej (A, B, C) to części obszaru uzdrowiska albo obszaru ochrony uzdrowiskowej, określone w statucie uzdrowiska, wydzielone w celu ochrony czynników leczniczych i naturalnych surowców leczniczych, walorów środowiska i  urządzeń środowiskowych.
* W poszczególnych strefach ochrony uzdrowiskowej przyjmuje się następujące wskaźniki terenów zieleni: w strefie A nie mniej niż 65% obszaru, strefie B nie mniej niż 50% obszaru oraz w strefie C nie mniej niż 45%.
* Na terenie uzdrowiska określa się udokumentowane naturalne surowce lecznicze oraz kierunki lecznictwa uzdrowiskowego.
* Do statutu uzdrowiska załącza się informacje nt. zakładów lecznictwa uzdrowiskowego.

Z określeniem funkcjonowania w nich zakładów przyrodoleczniczych i urządzeń lecznictwa uzdrowiskowego oraz wykaz pomników przyrody. Ponadto opracowuje się załączniki graficzne do statutu w postaci map z wyznaczonymi strefami.

Gmina Pińczów planuje utworzenie obszaru ochrony uzdrowiskowej w miejscowości Pińczów, na terenie sołectwa Pasturka. Głównymi kuracjuszami mają być pacjenci, którzy chorują na choroby narządu ruchu i stanów pourazowych, choroby reumatyczne, choroby skóry, choroby układu nerwowego oraz na nadciśnienie tętnicze. Gmina Pińczów postanowiła przygotować operat uzdrowiskowy dla planowanego obszaru ochrony uzdrowiskowej Pińczów. Niniejszy operat zawiera analizę aktualnych dokumentów formalno-prawnych i planistycznych ze szczególnym uwzględnieniem posiadanych walorów przyrodniczych i kulturowych. W  trakcie analizy wyznaczono obszar ochrony uzdrowiskowej i wydzielono strefy ochronne A, B i C.

Zgodnie z obowiązującą ustawą uzdrowiskową oraz na podstawie przeprowadzonej analizy przestrzeni kulturowej i przyrodniczej, z uwzględnieniem aktualnej infrastruktury turystyczno-uzdrowiskowej, aktualnych uwarunkowań planistyczno-przestrzennych, posiadania zasobów surowców leczniczych i klimatu leczniczego, miejscowość Pińczów spełnia łącznie 4 z 5 następujących warunków:

1. Potencjalnie posiada złoża naturalnych surowców leczniczych o potwierdzonych właściwościach leczniczych.
2. Posiada klimat o potwierdzonych właściwościach leczniczych; klimat i bioklimat cechuje się właściwościami leczniczymi i profilaktycznymi, które mogą być wykorzystywane w leczeniu klimatycznym.
3. Na jego obszarze znajdują się zakłady lecznictwa uzdrowiskowego i urządzenia lecznictwa uzdrowiskowego, przygotowane do prowadzenia lecznictwa uzdrowiskowego.
4. Spełnia określone w przepisach o ochronie środowiska wymagania w stosunku do środowiska.
5. Posiada infrastrukturę techniczną w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej, oraz prowadzi gospodarkę odpadami; charakterystyka poszczególnych elementów infrastruktury technicznej zawarta została w rozdziale niniejszego opracowania.

Zgodnie z art. 34 ust. 2 Status obszaru ochrony uzdrowiskowej może być nadany obszarowi, który spełnia łącznie warunki, o których mowa w ust. 1 pkt 1, 2, 4 i 5

Spełnienie powyższych założeń daje podstawy do stwierdzenia, że istnieją uzasadnione przesłanki do przystąpienia do w/w działań formalno-prawnych w celu utworzenia obszaru ochrony uzdrowiskowej Pińczów.

# Regulacje prawne

• Ustawa z dnia 4 marca 2011 r. o zmianie ustawy o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. 2011, poz. 390);

• Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych (Dz. U. 2020, poz. 1662);

• Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 kwietnia 2012 r. w sprawie określenia wymagań, jakim powinny odpowiadać zakłady i urządzenia lecznictwa uzdrowiskowego (Dz. U. 2020, poz. 1838);

• Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2020, poz. 1064);

• Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. prawo wodne (Dz. U. 2021, poz. 624);

• Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021, poz. 1219);

• Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane (Dz. U. 2020, poz. 1333);

• Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2021, poz. 741);

• Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o usługach hotelarskich oraz usługach pilotów wycieczek i przewodników turystycznych (Dz. U. 2020, poz. 2211);

• Ustawie z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2020, poz. 1463);

• Ustawie z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych (Dz. U. 2019, poz. 1170);

• Ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2021, poz. 779);

• Ustawie z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. 2020, poz. 1398);

• Ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2021, poz. 710);

• Ustawie z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. 2020, poz. 2028);

• Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pół elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 2311);

• Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2019, poz. 1931);

• Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu badań niezbędnych do ustalenia właściwości leczniczych naturalnych surowców leczniczych i właściwości leczniczych klimatu, kryteriów ich oceny oraz wzoru świadectwa potwierdzającego te właściwości (Dz. U. 2018, poz. 605).

CZĘŚĆ OPISOWA

# Nazwa obszaru

Planowany obszar ochrony uzdrowiskowej będzie zlokalizowany w Pińczowie w  granicach obrębu geodezyjnego sołectwa Pasturka.

# Charakterystyka terenu

Pińczów jest miastem powiatowym w województwie świętokrzyskim, ale też siedzibą gminy miejsko-wiejskiej. To obecnie 11-tys. miasto swe nowożytne początki zawdzięcza wydobyciu wapienia w kamieniołomie w XII w. Przez wieki miejscowość kwitła wykorzystując bogactwo przyrodnicze, glebowe i wodne, rozwijając rolnictwo, z czasem przemysł, ale też stając się centrum kulturowym, religijnym. Tuż za wschodnią granicą Pińczowa między doliną Nidy a Garbem Pińczowskim, przy drodze nr 767 położona jest wieś Pasturka, w której planowany jest rozwój lecznictwa uzdrowiskowego.

W podziale regionalnym Polski Pińczów leży w podprowincji Wyżyna Małopolska, makroregionie Niecka Nidziańska, na granicy dwóch mezoregionów: Doliny Nidy i Garbu Pińczowskiego (Kondracki 2002, Solon i in. 2018).

Niecka Nidziańska to obszar zasiedlony przez człowieka już w neolicie, a  w  średniowieczu osadnictwo skupiło się zwłaszcza na żyznych obszarach lessowych położonych na południe od Garbu Pińczowskiego. Intensywna gospodarka i chów zwierząt w dolinie Nidy spowodowała m.in. wytrzebienie lasów (Plit. 1994)

Okolice Pińczowa z geologicznego, geomorfologicznego i botanicznego punktu widzenia należą do najciekawszych w Polsce. Niecka Nidziańska była przedmiotem badań geologów, geografów, botaników, zoologów i gleboznawców już przed II wojną światową. W  1958 r. badania tego terenu wznowił Instytut Geografii PAN, w tym Zakład Klimatologii oraz Katedra Geografii Fizycznej Uniwersytetu Warszawskiego (Kondracki, red. 1966). Po północnej stronie doliny Nidy wznosi się wąski Garb Pińczowski, osiągający w pobliżu Pińczowa 100 m wysokości względnej. Zbudowany jest z margli i opok kredowych oraz wapieni, a też lessów, na których wykształciły się gleby rędzinowe i brunatne. Specyficzna budowa Niecki Nidziańskiej spowodowała, że występuje tu roślinność kserotermiczna, stepowa, a nawet halofitowa. W latach 1980. opisywano licznie tu rosnące rośliny reliktowe, murawy ciepłolubne, o charakterze (sub)sródziemnomorskim, których występowanie wynika ze specyficznego, cieplejszego klimatu oraz obecnością żyznych i suchych siedlisk, bogatych w węglan wapnia (Kostrowicki, Solon red. 1994)

Analizowany obszar okolic Pasturki znajduje się na terenie Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego, w VI, Świętokrzysko-małopolskim regionie bioklimatycznym, (Błażejczyk, Kunert 2011), najcieplejszym w kraju.

**Ludność**

Według danych GUS na dzień 31 XII 2019 roku teren Gminy Pińczów zamieszkiwało 20 626 osób (10 120 mężczyzn i 10 506 kobiet), w tym miasto zamieszkiwało 10 717 osób, natomiast obszar wiejski 9 909 osób. Średnia gęstość zaludnienia dla gminy kształtuje się na poziomie 97 osób na 1 km2. Przebieg procesów demograficznych determinuje również zróżnicowany w poszczególnych grupach wiekowych współczynnik feminizacji oraz struktura wiekowa ludności.

W kształtowaniu wielkości zaludnienia zasadnicze znaczenie odgrywają takie czynniki, jak: przyrost naturalny, saldo migracji, współczynnik feminizacji oraz struktura wiekowa ludności. Dane statystyczne w zakresie podstawowych czynników kształtujących lokalną sytuację demograficzną przedstawiono w poniższych zestawieniach.

**Tabela 1.Ruch naturalny ludności w Gminie Pińczów latach 2015-2019**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Wyszczególnienie:** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| ***Przyrost naturalny ogółem*** | - | -70 | -55 | -38 | -67 |
| ***w tym:***  ***Mężczyźni*** | -50 | -41 | -46 | -33 | -45 |
| ***Kobiety*** | -20 | -29 | -9 | -5 | -22 |
| ***Urodzenia żywe na 1000 ludności*** | 7,67 | 7,86 | 9,04 | 7,94 | 8,58 |
| ***Zgony na 1000 ludności*** | 10,97 | 11,17 | 11,66 | 9,76 | 11,81 |
| ***Przyrost naturalny na 1000 ludności*** | -3,29 | -3,31 | -2,62 | -1,82 | -3,23 |

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*

**Tabela 2. Struktura ludności Gminy Pińczów, według ekonomicznej grupy wiekowej**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Wyszczególnienie:** | **Wiek przedprodukcyjny** | | **Wiek produkcyjny** | | **Wiek poprodukcyjny** | |
| **[osoby]** | **[%]** | **[osoby]** | **[%]** | **[osoby]** | **[%]** |
| ***2015*** | 3 355 | 15,83 | 13 344 | 62,97 | 4 493 | 21,20 |
| ***2016*** | 3239 | 15,36 | 13 223 | 62,70 | 4 626 | 21,94 |
| ***2017*** | 3 223 | 15,40 | 12 966 | 61,96 | 4 739 | 22,64 |
| ***2018*** | 3 184 | 15,28 | 12 718 | 61,05 | 4 929 | 23,66 |
| ***2019*** | 3 122 | 15,14 | 12 471 | 60,46 | 5 033 | 24,40 |

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*

Struktura ludności gminy w % pod względem wieku (według danych GUS) w 2015 roku przedstawia się następująco: 15,83 % ogółu mieszkańców stanowią osoby w wieku przedprodukcyjnym (0-17 lat), 62,97 % osoby w wieku produkcyjnym oraz 21,20 % stanowią osoby w wielu poprodukcyjnym. W 2019 roku sytuacja przedstawia się mniej więcej na tym samym poziomie, z niewielkimi tendencjami spadkowymi wśród osób w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym. Należy zwrócić uwagę na rokrocznie zwiększający się odsetek osób w wieku poprodukcyjnym, świadczący o postępującym procesie starzenia się społeczeństwa.

**Gospodarka**

Według danych z Krajowego Rejestru Podmiotów Gospodarki Narodowej w gminie na przestrzeni lat 2015 – 2019 zaobserwowano wzrost liczby podmiotów gospodarczych. W roku 2019 w krajowym rejestrze podmiotów gospodarczych w gminie Pińczów zarejestrowanych było 165 podmiotów gospodarczych, czyli o 11 podmiotów więcej w porównaniu do roku 2012. W badanym okresie wzrosła głównie liczba prywatnych podmiotów gospodarczych. W tabeli poniżej przedstawiono zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2012 – 2017 z podziałem na sektor publiczny i prywatny.

**Tabela 3. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych w latach 2015-2019 w gminie Pińczów**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Wyszczególnienie:** | **Podmioty gospodarcze ogółem** | | | | |
| **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| ***Sektor publiczny*** | 85 | 86 | 86 | 84 | 81 |
| ***Sektor prywatny*** | 354 | 360 | 362 | 366 | 347 |
| ***Ogółem*** | 439 | 446 | 448 | 450 | 428 |

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*

Na terenie gminy Pińczów działa łącznie 80 podmiotów należących do sektora publicznego, co stanowi ok. 4,97 % wszystkich podmiotów i są to głównie państwowe i  samorządowe jednostki prawa budżetowego.

W gminie w 2019 roku działało 1 529 podmiotów sektora prywatnego, w tym 1 183 podmiotów były to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, 56 podmiotów to spółki handlowe, a 5 to spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego oraz 7 spółdzielni. Na terenie gminy w analizowanym roku działało 66 stowarzyszeń i organizacji społecznych oraz 3 fundacje.

**Tabela 4. Podmioty gospodarcze według sektorów własnościowych w roku 2019**

|  |  |
| --- | --- |
| **Podmioty wg sektorów własnościowych** | **Liczba podmiotów** |
| ***Sektor publiczny*** | |
| Sektor publiczny - ogółem | 80 |
| Państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego | 50 |
| spółki handlowe | 3 |
| **Sektor prywatny** | |
| Sektor prywatny - ogółem | 1 529 |
| osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą | 1 183 |
| spółki handlowe | 56 |
| półki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego | 5 |
| spółdzielnie | 7 |
| fundacje | 3 |
| stowarzyszenia i organizacje społeczne | 66 |

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*

Analizując liczbę podmiotów gospodarczych według grup rodzajów działalności, daje się zauważyć, że największy udział w ogóle podmiotów gospodarczych w gminie przypada na działalność pozostałą (usługi), stanowi to 75,67% wszystkich podmiotów gospodarczych. Najmniejsze znaczenie ma dział rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo, która stanowi nieco ponad 1,28 % całości podmiotów. Podmioty działające w sektorze przemysłowym stanowią 23,05 % wszystkich podmiotów.

**Tabela 5. Podmiot gospodarcze według działów PKD 2007**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dział PKD** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| ***Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybołówstwo*** | 29 | 27 | 29 | 24 | 21 |
| ***Przemysł i budownictwo*** | 343 | 342 | 344 | 346 | 379 |
| ***Pozostała działalność*** | 1 213 | 1242 | 1 247 | 1 242 | 1 244 |

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*

**Stan infrastruktury drogowej**

Przez miasto Pińczów przebiegają dwie drogi wojewódzkie ( Nr 766 i Nr 767), które spełniają ważną rolę w systemie komunikacyjnym gminy oraz części województwa świętokrzyskiego.

* Droga Nr 767: Pińczów- Busko Zdrój,
* Droga Nr 766: Morawica – Pińczów – Węchadłów.

**Tabela 6. Wykaz dróg powiatowych będących w zarządzie PZD Pińczów**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nr drogi** | **Przebieg** | **Długość [km]** |
| **1.** | 0013T | Gartatowice – Chwałowice – Chruścice – do dr. 0021T | 4,150 |
| **2.** | 0015T | Podlęże – Janów | 2,900 |
| **3.** | 0017T | Skowronno G. –Brzeście | 4,737 |
| **4.** | 0018T | Brzeście - Szczypiec | 2,925 |
| **5.** | 0019T | Chwałowice – Szarbków – Chrabków – Galów | 6,445 |
| **6.** | 0021T | Chmielnik – Chomentówek – Szarbków - Pińczów | 9,320 |
| **7.** | 0062T | Szarbków – Uników – Galów | 3,180 |
| **8.** | 0064T | Skrzypiów – Młodzawy – Kozubów – Zagórzyce - Zawarża | 12,700 |
| **Lp.** | **Nr drogi** | **Przebieg** | **Długość [km]** |
| **9.** | 0065T | Zakrzów – do dr. 0064T | 1,700 |
| **10.** | 0066T | Kozubów – Sadek - Polichno | 5,600 |
| **11.** | 0068T | Kozubów – Gołąb – Sypów | 6,350 |
| **12.** | 0069T | Mozgawa – Wojsławice – Rudawa St. – Nieprowice St. | 2,500 |
| **13.** | 0070T | Pasturka – Kowala – Krzyżanowice – Leszcze – Gacki – Zagość - Skotniki | 14,840 |
| **14.** | 0072T | Gacki – Winiary - Skotniki | 5,000 |
| **15.** | 0073T | Kozubów – Koniecmosty – Korczyn St. | 2,518 |
| **16.** | 0085T | Siesławice – Biniątki - Zagość | 4,320 |
| **17.** | 0168T | Jadwinów – Imielno - Pińczów | 3,575 |
| **18.** | 15166T | Bogucice - Zakamień | 2,350 |
| **19.** | 15169T | Młodzawy – Bugaj - Sadek | 5,625 |
| **20.** | 15171T | Mysiak – Szyszczyce - Jakubowice | 3,000 |
| **21.** | 15175T | Bogucice – Gacki - Chroberz | 6,250 |
| **Razem** | | | 109,985 |
| **Drogi znajdujące się w mieście Pińczów** | | | |
| **Lp.** | **Nr ciągu drogi** | **Nazwa ulicy** | **Długość [km]** |
| **1.** | 0168T | Pl. Wolności | 0,105 |
| **2.** | 0168T | 1-go Maja | 0,400 |
| **3.** | 0168T | 3-go Maja | 1,520 |
| **4.** | 0021T | Leśna | 0,800 |
| **Razem** | | | 2,825 |

*Źródło: Powiatowy Zarząd Dróg w Pińczowie*

Uzupełnieniem infrastruktury drogowej jest gęsta sieć dróg gminnych oraz dróg wewnętrznych stanowiących ulice, drogi osiedlowe, drogi wiejskie oraz dojazdowe do gruntów rolnych. Większość z nich posiada nawierzchnię twardą nieulepszoną.

Wszystkie drogi gminne mają znaczenie lokalne i uzupełniają sieć dróg powiatowych oraz wojewódzkich, służąc przede wszystkim społeczności lokalnej.

**Zaopatrzenie w gaz**

Za dostarczenie gazu ziemnego i eksploatacją gazociągów na terenie gminy Pińczów odpowiedzialna jest Polska Spółka Gazownictwa Sp z o.o. Oddział w Tarnowie Zakład w  Kielcach. Stan sieci gazowych na terenie gminy jest dobry, co zapewnia bezpieczeństwo zarówno dla dostaw gazu jak i bezpieczeństwo publiczne.

Wszelkie działania podejmowane obecnie przez Zakład w Kielcach w zakresie rozwoju i modernizacji sieci gazowej na terenie gminy Pińczów mają na celu zagwarantowanie właściwego stanu technicznego infrastruktury gazowniczej, zagwarantowanie pewności i  bezpieczeństwa dostaw gazu oraz możliwości dalszego rozwoju sieci gazowych w celu przyłączania nowych odbiorców.

**Zaopatrzenie w ciepło**

Zaopatrzenie w ciepło na terenie Gminy Pińczów realizowane jest przy pomocy:

• sieci ciepłowniczej;

• kotłowni lokalnych oraz przemysłowych, które zasilają w ciepło obszary lokalne lub pojedyncze obiekty;

• indywidulanych źródeł ciepła o małej mocy, które stanowią kotłownie centralnego ogrzewania lub piece.

Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp z o.o. w Pińczowie zajmuję się wytwarzaniem, przesyłaniem oraz dystrybucją ciepła na terenie całej gminy Pińczów. Firma gwarantuje odbiorcom dostarczenie ciepła na poziomie zapewniającym pokrycie zamówionej mocy cieplnej, które znajdują się na podpisanych umowach. Według danych podanych w „ Założenie do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwo gazowe dla gminy Pińczów na lata 2017-2031” PEC eksploatuje 23 źródła ciepła o łącznej mocy zainstalowanej 14, 4768 MW. Każda z tych kotłowni pracuje w sposób indywidualny.

Sieć ciepłowniczą zasila kotłowania osiedlowa (La Monte’a), która jest zlokalizowana przy ulicy Batalionów Chłopskich 173, która zasila bloki mieszkalne. Jest ona wyposażona w cztery kotły wodne, w okresie letnim pracuje tylko jeden z nich, który podgrzewa ciepłą wodę, a  pozostałe są kotłami rezerwowymi. Kotły rezerwowe pozwalają na bezproblemowe dostarczanie ciepła nawet w przypadku awarii kotła aktywnego. W okresie zimowym ilość pracujących kotłów jest zmienna w zależności od temperatury jaka panuje na zewnątrz jednak zawsze jeden z kotłów stanowi rezerwę, który może zostać uruchomiony w przypadku uszkodzenia jednego z pracujących kotłów.

Budynki mieszkalne jak i lokale użytkowe, które znajdują się na terenach pozbawionych dostępu do zbiorczych instalacji dostaw ciepła wykorzystują indywidualne źródła ciepła, najczęściej są to paliwa stałe. Zakłada się, że tradycyjne indywidualne źródła ciepła zostaną zastąpione tymi alternatywnymi, które w sposób mniej negatywny będą oddziaływać na środowisko w wyniku mniejszej emisji szkodliwych substancji. Kolejnym sposobem na zmniejszenie emisji jest zastosowanie odnawialnych źródeł energii takich jak m.in.: kolektory słoneczne, pompa ciepła, ogniwa fotowoltaiczne.

Zapotrzebowanie na energię cieplną na przestrzeni lat będzie spadać co wiąże się z rozwojem nowych technologii, które ulepszają współczynniki przenikania ciepła.

Bilans cieplny można poprawić stosując np.:

• termomodernizację budynków;

• modernizację instalacji grzewczych;

• zastosowanie zaworów termostatycznych, podzielników ciepła itp.

**Zaopatrzenie w energię elektryczną**

Dystrybucja energii elektrycznej na terenie gminy Pińczów odbywa się poprzez sieć wysokiego napięcia, sieć średniego napięcia oraz sieć niskiego napięcia (nN).

Sieć elektroenergetyczna, która istnieje na terenie Gminy Pińczów w zupełności wystarcza na pokrycie potrzeb odbiorców. Większość jednostek transformatorowych posiada rezerwę mocy, która pozwala na podłączenie do sieci nowych odbiorców. Gospodarstwa domowe, palcówki handlowo-usługowe, drobna wytwórczość, obiekty gminne i powiatowe oraz oświetlenie dróg i miejsc publicznych zasilane są głównie z sieci niskiego napięcia, gdzie najliczniejszą grupę stanowią gospodarstwa domowe. Energia elektryczna dostarczana jest na przygotowanie posiłków, przygotowanie wody użytkowej, napędu urządzeń elektrycznych, oświetlenia, a także na potrzebę ogrzewania pomieszczeń.

Dostawa energii elektrycznej dla gminy realizowana jest z krajowego systemu energetycznego (KSE) poprzez dwie stacje systemowe GPZ 110/15kV:

1. GPZ 110/15kV Pińczów 1 - stacja zasilana liniami 110kV relacji: GPZ 110/15kV Busko Wełecz – GPZ 110/15kV Pińczów 1 oraz GPZ 110/15kV Kazimierza Wielka – GPZ 110/15kV Pińczów 1. Z rozdzielni 110kV wyprowadzane jest promieniowe zasilenie do GPZ 110/15kV Kije z odgałęzieniem do GPZ 110/15kV Pińczów 2. W GPZ Pińczów 1 zainstalowane są dwa transformatory 110/15kV o mocy 10MVA. Transformatory 110/15kV zasilają 26-polową rozdzielnię 15kV;

2. GPZ 110/15kV Pińczów 2 zasilany z odczepu linii promieniowej 110kV relacji GPZ Pińczów 1-GPZ Kije. W GPZ Pińczów 2 zainstalowany jest transformator 110/15kV o mocy 6,3MVA. Transformator zasila 24-polową rozdzielnię 15 kV.

Przez teren gminy przebiegają linie energetyczne wysokiego napięcia 110 kV:

• odcinek linii 110kV o długości 10km GPZ Kazimierza Wielka – GPZ Pińczów 1;

• odcinek linii 110kV o długości 8km relacji GPZ Busko Wełecz – GPZ Pińczów 1;

• odcinek linii 110kV o długości 10km relacji GPZ Pińczów 1 – GPZ Kije;

• odcinek linii dwutorowej 110kV o długości 3,75km, stanowiący odgałęzienie linii Busko Radkowie, przeprowadzonej do zasilania Saint Gobain Construction Products Polska Sp. z o.o. Fabryka RIGIPS - Stawiany w Szarbkowie ;

• odcinek dwutorowy linii 110kV o długości 3km stanowiący odgałęzienie z linii PińczówKije do zasilania zakładów POiW „Gomar” w Pińczowie (GPZ Pińczów 2).

Z rozdzielni i GPZ-ów wiodą linie średniego napięcia: napowietrzne o długości 154,4 km oraz kablowe o długości 39,52km. Sieć elektroenergetyczna średniego napięcia na terenie gminy jest w dobrym stanie technicznym. Główne ciągi linii SN wykonane są przekrojami min. 70mm, odgałęzienia 35mm. Sieć niskiego napięcia jest przebudowywana systematycznie celem poprawy parametrów dostarczanej energii i możliwości przyłączenia nowych odbiorców. Na terenie gminy Pińczów znajduje się 157 stacji transformatorowych o łącznej mocy zainstalowanych transformatorów 20,448MVA.

Na terenie miasta i gminy Pińczów brak jest źródeł wytwórczych energii elektrycznej.

**Historia miejscowości Pińczów**

Współczesny Pińczów znajduje się w województwie świętokrzyskim, ok. 40 km napołudnie od Kielc, będących stolicą regionu i ok. 90 km na północ od Krakowa. Miastopołożone jest na terenie Niecki Nidziańskiej, zwanej popularnie Ponidziem.

Początki miasta nie są dokładnie znane. Pierwsza wzmianka pochodzi z 1400 r. i  dotyczy zamku Pińczów oraz należących do niego wsi. Być może osada istniała już w XIV w., skoro w następnym stuleciu wchłonęła znaną już na początku XIV w. wioskę Wierciczów, mającą parafię wraz z murowanym kościołem i leżącą na wschód od dzisiejszego miasta, na terenie zwanym Grodzisko. Możliwe też, że rozwój Pińczowa rozpoczął się od kamieniołomu wapieni, wykorzystywanego do wznoszenia budowli romańskich. Bezpieczeństwa górników skalnych mógł strzec niewielki gródek obronny, zniszczony prawdopodobnie podczas najazdu mongolskiego w 1241 r.

W latach 1424-1586 Pińczów należał do rodu Oleśnickich herbu Dębno. Najprawdopodobniej w 1424 r., wraz z zamkiem i okolicznymi wsiami, kupił go dla swego brata Jana Głowacza biskup krakowski, późniejszy kardynał, Zbigniew Oleśnicki. Z jego inicjatywy osada wkrótce otrzymała prawa miejskie. Nadania dokonał 21 września 1428 r. na zamku w Lublinie król Władysław Jagiełło.

W połowie XVI w., gdy właścicielem Pińczowa był Mikołaj Oleśnicki, miasto stało się jednym z głównych ośrodków polskiej reformacji. Działali tu początkowo kalwini, a w latach 1559-1569 istniała główna siedziba arian - braci polskich. Był to okres największej świetności Pińczowa, zwanego nawet wówczas Atenami Polskimi. W mieście odbywały się liczne synody innowiercze. Na jednym z nich, który miał miejsce w 1556 r., nawoływano do zjednoczenia ruchów reformackich w Polsce.

W 1586 r. synowie Mikołaja Oleśnickiego sprzedali Pińczów biskupowi krakowskiemu Piotrowi Myszkowskiemu, który przystąpił do rekatolizacji miasta, rozbudował zamek i  ufundował kolegiatę (późniejszy kościół reformatów). W 1601 r. bratankowie biskupa, dziedziczący po nim wszystkie dobra, założyli pierwszą w Polsce ordynację i przyczynili się do wielkiego rozwoju Pińczowa. Na wschód od dotychczasowego miasta powołali Nowe Miasto Mirów, zbudowali wodociągi, łaźnię i stworzyli prężny ośrodek kamieniarsko-budowlany, kierowany przez sprowadzonego z Włoch Santi Gucciego, nadwornego architekta królów Stefana Batorego i Zygmunta III Wazy.

W 1727 r. ordynację odziedziczył po kądzieli Franciszek Wielopolski. Majątek coraz bardziej chylił się ku upadkowi, aż w końcu jego większą część, razem z Pińczowem, nabył postępowy działacz doby powstania listopadowego, Jan Bonawentura Olrych Szaniecki. W dobrach zniósł on pańszczyznę, a pińczowskich mieszczan uwolnił od uciążliwych obowiązków. Będąc członkiem Rządu Narodowego po upadku powstania został zmuszony do opuszczenia Polski, a jego majątek został skonfiskowany. Po długich procesach klucz pińczowski wykupił potem Aleksander Wielopolski i włączył go do ordynacji.

31 XII 1866 r. rosyjskie władze zaborcze wprowadziły całkowicie nowy podział administracyjny, najtrwalszy w dobie rozbiorowej Polski. Połączono go z ostatecznym zakazem używania języka polskiego w administracji. W przypadku Pińczowa był to o tyle przełomowy moment, że w strukturze władzy po raz pierwszy pojawiła się jednostka wyodrębniona w oparciu o rosnącą rolę miasta, jako ośrodka promieniującego na rozległą okolicę. Powstał Powiat Pińczowski, ze stolicą w Pińczowie.

Nowy Powiat Pińczowski utworzono w większości z części dawnego powiatu stopnickiego oraz z części powiatu miechowskiego. Zasięg terytorialny określono poprzez wyliczenie jednostek administracyjnych wchodzących w skład powiatu. Tworzyło go 20 gmin miejskich i wiejskich: Bejsce, Boszczynek, Dobiesławice, Góry, Chotel, Chroberz, Czarnocin, Czarkowy, Drożejowice, Filipowice, Kazimierza, Kliszów, Kościelec, Nagorzany, Opatowiec, Pińczów, Sancygniów, Topola, Zagość i Złota.

Utworzenie powiatu przyczyniło się do wzrostu znaczenia Pińczowa, jako jednego z  głównych ośrodków miejskich o znaczeniu ponadlokalnym. Dla rozwoju miasta niebagatelne znaczenie miało utworzenie wielu nowych urzędów, niezbędnych w strukturze administracji. Pińczów ożywił się i nie zmarnował szansy dokonania istotnego skoku cywilizacyjnego.

Sołectwo Pasturka na terenie, którego ma powstać obszar uzdrowiskowy leży w  południowej części województwa świętokrzyskiego i w środkowej części gminy Pińczów. Według podziału regionalnego Jerzego Kondrackiego (2009) oraz według późniejszych zmian w przeważającej części położona jest na obszarze Doliny Nidy, natomiast w części południowej i północnej leży na obszarze Garbu Pińczowskiego. Klimat sołectwa Pasturka charakteryzuję się stosunkowo umiarkowaną mroźną zimą, stosunkowo gorącym latem i długą ciepłą jesienią. W sołectwie dominuje krajobraz dolinny, który w północnej części obszaru zmienia się w  tereny wyniesienia kredowego Garbu Pińczowskiego. Głównymi zaletami Pasturki są przede wszystkim korzystne warunki środowiska przyrodniczego, walory środowiska kulturowego, dobre umiejscowienie w Gminie Pińczów. Cechy te sprawiają, że sołectwo staje się potencjalnym ośrodkiem turystyczno-wypoczynkowym zarówno na tle całej gminy, ale także na tle powiatu pińczowskiego.

**Lecznictwo uzdrowiskowe i turystyka**

Lecznictwo uzdrowiskowe i powiązana z nim turystyka uzdrowiskowa posiadają dwa zasadnicze obszary rozwoju. Lecznictwo będzie opierało się na wykorzystaniu złoża wód siarczkowych „Las Winiarski” oraz właściwości klimatu. Obszar drugi to aktywne spędzanie czasu wolnego.

Zabytki oraz atrakcje turystyczne jakie czekają na odwiedzających to:

* **Kościół i dawny klasztor Paulinów** - budowle w obecnym kształcie powstały w XVII wieku, na gotyckich fragmentach wcześniejszych budowli. W połowie XVII wieku przeorem klasztoru był ks. Augustyn Kordecki - słynny dowódca obrony klasztoru na Jasnej Górze podczas potopu szwedzkiego. W XVI wieku natomiast świątynia była zborem kalwińskim, obecnie w zabudowaniach klasztornych mieści się Muzeum Regionalne.
* **Synagoga Stara -** jest ona **jedną z najstarszych świątyń żydowskich w Polsce,** a w jej wnętrzach znajdują się najstarsze malowidła naścienne judaistyczne. Dookoła synagogi w drugiej połowie XX wieku postawiono mur, w którym umieszczono kawałki starych żydowskich nagrobków – macew. Dół świątyni przeznaczony był dla mężczyzn, kobiety przebywały w tzw. babińcu, na piętrze. Po gruntownym odrestaurowaniu, w  2006 roku w pińczowskiej synagodze odbyło się pierwsze od czasów II wojny światowej nabożeństwo szabatowe.
* **Sanktuarium Mirowskie w Pińczowie** -  franciszkański kościół Nawiedzenia NMP na Mirowie. Przybywają tu pielgrzymi nie tylko z Polski, a sprawia to sława cudownego obrazu Matki Boskiej Mirowskiej, który od czterystu lat znajduje się w sanktuarium. Już w 1577 roku biskup krakowski Piotr Myszkowski ufundował na Mirowie kościół Nawiedzenia NMP, a w 1683 roku przybyli tu franciszkanie, którzy otoczyli opieką świątynię i założyli obok klasztor.
* **Kaplica Św. Anny w Pińczowie** - Kaplica ta jest pierwszą w Polsce wolnostojącą kaplicą kopułową o przeznaczeniu wyłącznie kultowym. Wystawiono ją w specjalnie wybranym położeniu, aby jej sylwetka była dobrze widoczna z daleka i z każdej strony na dominującym nad miastem wzgórzu. Jednocześnie miała ona tworzyć nowy architektoniczny akcent przestrzenny w sąsiedztwie bliskiego kompleksu zamku Myszkowskich. Kaplica znacznie zaniedbana i zniszczona u schyłku w. XVIII (przepadło wtedy wyposażenie jej wnętrza, odpadły cztery narożne wieżyczki i  kamienna latarnia) została przeznaczona w 1783 r .na zburzenie, ale doczekała się odnowienia w 1851 r. i dalszej restauracji w 1903 r.
* **Dom Ariański na Mirowie zw. Drukarnią Ariańską -** Budynek ten nosi tradycyjną nazwę – „Drukarnia ariańska”. Nigdy jednak funkcji takiej nie pełnił, co potwierdziły już dawno przeprowadzone jego dokładne badania. Inna nazwa, mniej znana, określa go jako „dom wójta” mirowskiego. Przypuszcza się też, że budowla ta była w  przeszłości łaźnią. Obecnie ten zabytkowy budynek zajmowany jest przez pińczowski oddział Archiwum Państwowego w Kielcach. Znajdujące się tu zasoby archiwalne dotyczą głównie XIX i XX w. Przylegający do kamienicy od południowego zachodu nowszy budynek jest magazynem archiwum. Obecnie mieści się tu oddział Archiwum Państwowego w Kielcach.
* **Dawny zespół pałacowy Wielopolskich w Pińczowie -** Został on założony w ostatniej ćwierci XVIII w. przez Franciszka Wielopolskiego, marszałka nadwornego koronnego, u podnóża Góry Zamkowej przy północno-wschodnim narożu renesansowego ogrodu Myszkowskich. Zespół składa się z pałacu, parku i prostokątnego podwórza.
* **Ciuchcia Expres Ponidzie -** Świętokrzyska Kolej Dojazdowa – bo tak brzmi pełna nazwa świętokrzyskiej kolejki wąskotorowej, ma za sobą bardzo bogatą historię. W  okresie międzywojennym pełniła także funkcję przewozu osób. W trakcie okupacji była wsparciem dla organizacji podziemnych. Po wojnie jeszcze przez długi czas służyła zarówno jako kolej pasażerska, jak i kolej dla przemysłu. Na dzień dzisiejszy  w  okresie wiosenno-letnim świadczy usługi przewozowe we wszystkie dni tygodnia. Przewozy organizowane są na zamówienie przedszkoli, szkół, instytucji i  grup wycieczkowych za całej Polski. Dodatkowe atrakcje to: ognisko i zabawa w  Umianowicach oraz bufet i nagłośnienie.
* **Muzeum Regionalne w Pińczowie -** regionalna historia w jednym miejscu. Istnieje od 1963 roku. Znajduje się przy ulicy Piłsudskiego 2a, w barokowym klasztorze popaulińskim, tuż obok Kościoła pw. św. Jana Ewangelisty. Eksponaty i zbiory, które się tu znajdują, pochodzą z Ponidzia i prezentują historię regionu, tradycję i kulturę - od historii aż po czasy współczesne. Ma tu swoją siedzibę również Centrum Informacji Turystycznej, w której można uzyskać informacje o wszelkich atrakcjach miejscowości i regionu. Działalność wystawiennicza w muzeum prowadzona jest od 1970 roku.
* **Spływ kajakowy po Nidzie** - na trasie spływu kajakowego nie ma wielu utrudnień:. Ich pokonanie nie jest szczególnie trudne a z pewnością podnosi atrakcyjność spływu. Na niektórych odcinkach, zwłaszcza w okresie suchego lata, niedogodnością mogą być piaszczyste przemiały. Zaledwie w kilku miejscach na całej trasie występuje konieczność przenoszenia kajaków brzegiem. Trasa spływów kajakowych Nidą jest łatwa, nieuciążliwa i bardzo malownicza. Ciepła, dochodząca latem do 27 stopni,  i  czysta woda oraz piaszczyste dno umożliwiają kąpiel praktycznie na całej długości rzeki, zaś urokliwe zakątki na brzegach zachęcają do biwakowania. Sporym atutem Ponidzia jest relatywnie niewielka liczba kajakarzy, co zapewnia kameralność spływów.

**Formy ochrony przyrody**

Na terenie Gminy Pińczów wyróżnić można następujące formy ochrony przyrody:

* Obszary chronione w ramach sieci NATURA 2000
* Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Nidy
* Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk Ostoja Kozubowska
* Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk Ostoja Nidziańska
* Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk Ostoja Stawiany
* Obszary chronionego krajobrazu
* Nadnidziański OChK
* Kozubowski OChK
* Parki Krajobrazowe
* Nadnidziański Park Krajobrazowy
* Kozubowski Park Krajobrazowy
* Rezerwaty przyrody
* Rezerwat przyrody Krzyżanowice
* Rezerwat przyrody Grabowiec
* Rezerwat przyrody Pieczyska
* Rezerwat przyrody Skowronno
* Rezerwat przyrody Winiary Zagojskie
* Rezerwat przyrody Skotniki Górne
* Rezerwat przyrody Polana Polichno
* 13 pomników przyrody
* 6 użytków ekologicznych
* 1 stanowisko dokumentacyjne

**Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Nidy** - obszar stanowi Dolina rzeki Nidy (szer. 2-3 km) z licznymi meandrami, starorzeczami i rozlewiskami. Na znacznym obszarze wzdłuż rzeki występują łąki kośne, przechodzące w miejscach bardziej podmokłych w  turzowiska. Przy starorzeczach i oczkach wodnych rosną zespoły szuwarowe. Dalej od rzeki można spotkać także uprawy warzywne oraz plantacje tytoniu. Strome zbocza wapiennych i  gipsowych wzgórz porasta roślinność stepowa z unikalnymi w skali kraju gatunkami kserotermicznymi i słonolubnymi, występują tu również ciekawe gatunki ciepłolubnych owadów. Występuje 30 gatunków ptaków chronionych na mocy Dyrektywy Ptasiej, m.in. trzmielojad, dzięcioł Zielonosiwy, lerka (skowronek borowy), ortolan, dzięcioł czarny i  derkacz.

**Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk Ostoja Kozubowska** - Obszar położony jest w  obrębie Niecki Nidziańskiej w południowo-wschodniej części Garbu Wodzisławskiego. Stanowią go w ponad trzech czwartych rozległe kompleksy leśne o zróżnicowanym składzie gatunkowym (w niemal równym stopniu mieszane, iglaste i liściaste). Pozostała część obszaru to siedliska rolnicze i siedliska łąkowe i zaroślowe. Teren charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą wykształconą na kredowym, pokrytym lessami podłożu. Wzniesienia porozcinane są licznymi dolinkami, jarami i wąwozami. Południowy fragment obszaru stanowią kompleksy podmokłych łąk i pastwisk, porozcinanych licznymi kanałami. Ponad 80% obszaru stanowią lasy w większości grądy, bory sosnowo-dębowe, fragmenty olsów i łęgów wiązowych występują także murawy kserotermiczne z roślinnością stepową. Największy kompleks lasów grądowych i łęgowych na obszarze Niecki Nidziańskiej.

Występuje tu specyficzna postać grądu (nadnidziańska) niespotykana w innych regionach. Na terenie ostoi jest duży udział gatunków kalcyfilnych i ciepłolubnych. Płaty roślinności charakteryzują się dużym bogactwem florystycznym, w tym udziałem gatunków chronionych, rzadkich i zagrożonych. Na terenie ostoi znajdują się silne i liczne populacje obuwika pospolitego (np. rezerwat Wroni Dół). Ponadto w obszarze stwierdzono obecność    górskich gatunków roślin.  
Ostoja Kozubowska jest jednym z głównych stanowisk jelonka rogacza w Polsce (rezerwat Polana Polichno wraz z otoczeniem) i jako taka powinna być objęta ochroną ścisłą w połączeniu z ochroną czynną (przebudowa drzewostanu – usuwanie nasadzeń modrzewia oraz usuwanie roślinności krzaczastej powodującej zacienianie dębów). Dodatkowo łąki w południowo wschodniej części obszaru zasiedla populacja modraszka telejusa, a w rosnących tam wierzbach stwierdzono występowanie pachnicy dębowej.

**Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk Ostoja Nidziańska** - obszar obejmuje naturalną dolinę Nidy wraz z przylegającymi do niej płaskowyżami i stanowi fragment większego regionu Ponidzia. Występuje tu także rzeźba krasowa związana z występowaniem pokładów wapnia i gipsu w podłożu. Odnajdziemy tu liczne jaskinie, leje krasowe oraz wywierzyska, a  płaskowyże porastają murawy kserotermiczne. Obszar jest słabo zalesiony, miejscami porośnięty przez olsy lub bór świeży. Występuje tu aż 17 siedlisk chronionych w Europie, m.in. torfowiska nakredowe, wysokie, alkaliczne i przejściowe, wydmy śródlądowe z murawami szczotlichowymi, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, i murawy kserotermiczne. Obok bytujących tu bobra i wydry znaleźć można też na tym terenie kilka gatunków nietoperzy - mopka, gacka brunatnego, borowca wielkiego, 30 gatunków chronionych w Europie ptaków, liczne gatunki chronionych gadów i płazów, a także cenne gatunki motyli.

**Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk Ostoja Stawiany** - prawie dwie trzecie obszaru zajmują siedliska rolnicze, jedną trzecią: łąki i zarośla. Ostoja położona jest w obrębie mezoregionu Pogórze Szydłowskie oraz w zachodniej części Niecki Połanieckiej tzw. Płaskowyżu Stanieckim. Rzeźba terenu jest tu słabo rozwinięta, północna część jest poprzecinana garbami i dolinkami. Charakterystycznym elementem tego terenu są formy krasu które rozwinęły się w utworach mioceńskich głównie w gipsach ale też i w wapieniach. Przez obszar przepływają liczne rzeczki i strumienie o niewielkich przepływach i długości. Ostoja Stawiany zabezpiecza występowanie muraw kserotermicznych i stanowi połączenie pomiędzy tymi siedliskami na Ponidziu i w Obszarze Chęcińskim. Występuje tu 9 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG; jest też liczna populacja staroduba łąkowego. Ponadto występuje wiele roślin należących do zagrożonych i  rzadkich na terenie kraju. Niewielki, obfitujący w torfianki, leje krasowe i zalane kamieniołomy obszar jest najważniejszą w regionie ostoją dla ochrony traszki grzebieniastej, ponieważ obejmuje bardzo silną populacje tego gatunku. Łąki na terenie ostoi zasiedla modraszek telejus i poczwarówka zwężona oraz trzy inne chronione gatunki mięczaków.

**Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu –** obszar swoim zasięgiem pokrywa się z dawną otuliną Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego. Utworzony został w celu ochrony cennych walorów przyrodniczo-krajobrazowych Parku, oraz samej otuliny. Obszar ten cechuję się występowaniem rzadkich form roślinności kserotermicznej, torfowiskowej i  bagiennej. Ponadto jest cenny z punktu widzenia formacji geologicznych naturalnych gipsowych z licznymi zjawiskami krasowymi. Obszar zajmuję powierzchnię 260,11 km2.

**Kozubowski Obszar Chronionego Krajobrazu** - obszar swoim zasięgiem pokrywa się z dawną otuliną Kozubowskiego Parku Krajobrazowego. Utworzony został w celu ochrony cennych walorów Parku, lasów wodochronnych, terenów z interesującą pokrywą lessową oraz stanowiskami roślinności ciepłolubnej. Oprócz walorów przyrodniczych obszar posiada bogactwo zabytków architektonicznych zabudowy wiejskiej.

**Rezerwat przyrody Krzyżanowice** - stepowy rezerwat przyrody położony na terenie Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego w gminie Pińczów, w powiecie pińczowskim, w  województwie świętokrzyskim.

Położony we wschodniej części Doliny Nidy rezerwat zajmuje część wzniesienia zbudowanego z margli kredowych. Kras pozostawił liczne formy w postaci zapadlisk, wąwozów i jaskiń. Zbocza porasta roślinność o charakterze muraw stepowych ze stepem ostnicowym i stepem łąkowym. Łącznie występuje tu 195 gatunków roślin, m.in. miłek wiosenny, zawilec wielkokwiatowy, ostnica Jana, ostnica włosowata, dziewięćsił bezłodygowy, mikołajek polny, len włochaty, ostrożeń pannoński, pierwiosnek lekarski, pierwiosnek wyniosły. Liczna fauna bezkręgowa, w tym około 30 gatunków reliktowych.

Powierzchnia: 18,00 ha, rok utworzenia: 1954

**Rezerwat przyrody Grabowiec** - florystyczny rezerwat przyrody na terenie Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego w gminie Pińczów, w powiecie pińczowskim, w  województwie świętokrzyskim.

Znajduje się we wschodniej części Doliny Nidy i obejmuje płaskowzgórze zbudowane z gipsów i iłów mioceńskich z licznymi wertebami i lejami krasowymi. Z gatunków bardzo rzadkich występują: dyptam jesionolistny, tzw. "gorejący krzew Mojżesza", wisienka karłowata, obuwik pospolity, miłek wiosenny, lilia złotogłów, zawilec wielokwiatowy oraz roślinność stepowa: ostnica włosowata, len włochaty i len żółty. W rezerwacie znajduje się stanowisko rzadkich owadów prostoskrzydłych.  
Powierzchnia: 21,92 ha,  rok utworzenia: 1956.

**Rezerwat przyrody Pieczyska** – centralną część rezerwatu zajmują wilgotne łąki pocięte siecią rowów. W miejscach wilgotniejszych i okresowo podtapianych występują powierzchnię ziołorośli i trzcinowisk. W części północno-wschodniej znajduje się duże śródleśne torfowisko. Stanowi ono ostoję dla wielu gatunków organizmów bytujących na wilgotnych i podmokłych siedliskach, a jednocześnie jest jedynym na obszarze Zespołu Parków Krajobrazowych Ponidzia i unikatowym w Polsce miejscem występowania roślin torfotwórczych. Występują tu także inne prawnie chronione rośliny takie jak: kosaciec syberyjski, wawrzynek wilczełyko, storczyk kukawka, tojad pstry, pełnik europejski, skrzyp olbrzymi.

Powierzchnia: 40, 41 ha, rok utworzenia: 1999

**Rezerwat przyrody Skowronno -** położony jest na południowym krańcu Garbu Pińczowskiego w okolicy wsi Skowronno Dolne. Kształt rezerwatu zbliżony jest do prostokąta. Wschodnia granica przebiega brzegiem wyrobiska, pozostałości po eksploatacji wapienia litotamniowego tzw. kamienia pińczowskiego, która miała tu miejsce od XI w.

Rezerwat chroni najlepiej zachowany fragment muraw kserotermicznych, porastających znaczną część południowych i zachodnich stoków Garbu Pińczowskiego. Występuje tu wiele gatunków roślin kserotermicznych, których centrum występowania leży na południu i  południowym wschodzie Europy. W Polsce osiągają kres swojego zasięgu, występując na izolowanych stanowiskach w kilku regionach kraju. Ogółem flora rezerwatu liczy ok. 200 gatunków. Do najcenniejszych należą: miłek wiosenny *Adonis vernalis*, dziewięćsił popłocholistny *Carlina onopordifolia*, chaber pannoński *Centaurea pannonica,* ostnica włosowata *Stipa capillata,* sesleria błotna *Sesleria uliginosa* i ostnica Jana *Stipa Joannis,* wężymord stepowy *Scorzonera purpurea*.

Fauna rezerwatu jest słabo poznana. Przebadane zostały do tej pory jedynie owady, wśród których do najbardziej interesujących należy tutkarz *Rhynchites aethiops*. Spotkać tu można również trzy inne ciekawe ryjkowce: rozpucz stepowy *Liparus coronatus* oraz nieposiadające*polskich nazw Mogulones dimidiata* *i M. hungaricus*. Mają one bardzo ograniczone zasięgi występowania na terenie Polski składające się z kilku do kilkunastu stanowisk. Do rzadkości faunistycznych notowanych w Skowronnie należy także stonka *Longitarsus minimus*. Ten niewielki chrząszcz żyjący na roślinie babce średniej jest znany w Polsce tylko z 4 stanowisk, przy czym trzy z nich znajdują się na terenie Niecki Nidziańskiej. Wzgórza między Pińczowem, a Skowronnem są dla niektórych gatunków owadów jedynym znanym miejscem występowania na terenie Polski. Należą do nich: pluskwiak *Heterocapilus tigripes* i motyl przeziernik *Chamesphecia annelata.*

**Rezerwat przyrody Winiary Zagojskie** - powołany w 1960 r. w celu zachowania naturalnego stanowiska roślin stepowych. Obejmuje wschodnią część wyniosłej grzędy gipsowej, pokrytej cienką warstwą lessu. Gipsowe podłoże sprzyja erozji krasowej, której ślady widoczne są w postaci zapadlisk i skalnych ścianek. Na stokach wykształciły się murawy kserotermiczne o charakterze stepu kwietnego z udziałem wielu gatunków rzadkich roślin. Rosną tu: miłek wiosenny Adonis vernalis, ożota zwyczajna Galatella linosyris, mikołajek polny Eryngium campestre, oman wąskolistny Inula ensifolia, len włochaty Linum hirsutum, len złocisty Linum flavum, zagorzałek żółty Orthanta lutea, wężymord stepowy Scorzonera purpurea, goryczuszka Wettsteina Gentianella germanica, sesleria błotna, zawilec wielkokwiatowy Anemone sylvestris, dzwonek boloński Campanula bononiensis, ostnica włosowata Stipa capillata i gółka długoostrogowa Gymnadenia conopsea, zaraza Kocha Orobanche kochii.

**Rezerwat przyrody Skotniki Górne** -  jest położony na pograniczu dwóch gmin: Wiślica i  Pińczów. Jego powierzchnia to 1,9 ha, a utworzony został w 1962 r. w celu zachowania naturalnych stanowisk roślinności stepowej. Położony jest wśród pól uprawnych i obejmuje szczytową część oraz południowo-zachodnie zbocze niewielkiego wzniesienia. Podnóże wzgórza tworzą margle kredowe, natomiast w części wierzchołkowej **odsłaniają się gipsy szklicowe**.

Rezerwat porastają głównie murawy kserotermiczne o charakterze stepowym. Występuje tu**około 137 gatunków kserotermicznych roślin naczyniowych**. Z roślin narażonych w Polsce na wyginięcie rosną na tym terenie: sesleria błotna, stulisz miotłowy oraz chaber pannoński. Florystycznym atutem rezerwatu są przede wszystkim**34 gatunki porostów**, z  których kilka znajduje się na liście zagrożonych wyginięciem.

**Rezerwat przyrody Polana Polichno –** utworzony został w 1974 roku, położony jest w zachodniej części Garbu Wodzisławskiego, w części grzbietowej słabo zaznaczonego wniesienia. Obejmuje rozległą śródleśną polanę w dużym kompleksie leśnym rozciągającym się na zachód od Kozubowa. Fragmenty starodrzewu dębowego otaczające rezerwat sprawiają, że na polanie wytwarza się swoisty mikroklimat związany z utrzymywaniem się wysokich temperatur powietrza przy podwyższonej jego wilgotności. Roślinność stepowa występująca na terenie rezerwatu m.in.: miłek wiosenny, zawilec wielkokwiatowy, groszek pannoński, występuję tu także zespół rzadkich chronionych gatunków owadów ( mi.in. jelonek rogacz). Z  innych prawnie chronionych rzadkich roślin ciepłolubnych występują tam m.in. dziewięćsił bezłodygowy, storczyk purpurowy, obuwik pospolity.

# Określenie obszaru, który będzie objęty wystąpieniem o nadanie statusu obszaru ochrony uzdrowiskowej

Zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 28 lipca 2005 roku o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych gmina po wyznaczeniu obszaru objętego wystąpieniem o nadanie statutu uzdrowiska, zobowiązana jest do wydzielenia w nim stref ochronnych. Dla każdej ze stref wymagane jest odpowiednie zagospodarowanie przestrzenne obszaru zgodnie z art. 38 ustawy. Dla Planowanego Uzdrowiska Pińczów wyznaczono następujące strefy ochrony uzdrowiskowej: A, B i C, które razem obejmują w część miejscowości Pińczów i sołectwie Pasturka.

# Opis zagospodarowania przestrzennego obszaru ochrony uzdrowiskowej

Podstawowym dokumentem określającym politykę przestrzenną gminy jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Studium jest aktem wewnętrznie obowiązującym a jego ustalenia są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu planów miejscowych. W 2019 roku weszło w życie obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pińczów. Zostało ono podjęte uchwała XV/125/2019 z dnia 16 października 2019 r.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest podstawowym aktem prawa miejscowego umożliwiającym takie ukształtowanie przestrzeni, które tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno-gospodarcze. środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno-estetyczne oraz tworzy warunki do takiego rozwoju społeczno-gospodarczego, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia. jak i przyszłych pokoleń. Brak realizacji ustaleń planu może przyczynić się do zakłócenia ładu przestrzennego oraz zahamowania zrównoważonego rozwoju na wszystkich polach działalności zarówno gospodarczych jak i społecznych. Ponadto ustalenie przeznaczenia terenu oraz określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu w planie miejscowym umożliwia wydawanie decyzji o pozwoleniu na budowę bezpośrednio na podstawie planu, bez potrzeby sporządzenia decyzji o warunkach zabudowy lub decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, co w istotny sposób wpływa na przyspieszenie procesu inwestycyjnego.

Polityka przestrzenna miasta i gminy Pińczów powinna być kształtowana harmonijnie, w zgodzie z istniejącą przyrodą oraz zgodnie z potrzebą kształtowania wysokiej jakości przestrzeni i wysokich warunków życia społeczności miasta i gminy Pińczów.

Miasto i gmina Pińczów odznaczają się wysokimi walorami przyrodniczymi oraz kulturowymi. Dodatkowo obecność ośrodków produkcyjnych oraz usługowych sprawie, że jest układ przestrzenny jest ukształtowany, gdzie nadrzędnym ośrodkiem jest miasto Pińczów. Głównymi kierunkami działań w zakresie zagospodarowania przestrzennego wyznaczonymi w Stadium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pińczów są:

* Miasto Pińczów dzięki swoim walorom krajobrazowym oraz kulturowym może rozwijać się turystycznie,
* utrzymanie wysokich walorów środowiska kulturowego oraz przyrodniczego oraz rozbudowa bazy turystycznej oraz szlaków turystycznych,
* wykorzystanie rezerw terenowych,
* zachowanie walorów krajobrazowych oraz przyrodniczych na terenach objętych ochroną,
* utrzymanie poprawnej kondycji różnorodnych składników środowiska przyrodniczego, prowadzenie dalszej prawidłowej gospodarki i kontynuowania działań mających na celu poprawę stanu środowiska przyrodniczego,
* ze względu na bardzo cenne przyrodniczo obszary, wszelkie działania planistyczne powinny być wykonane zgodnie z ochroną przyrody oraz środowiska,
* należy wyeksponować wartości kulturowe miasta,
* realizacja obwodnicy miasta w celu wyeliminowania korku ulicznego,
* rozważenie nad wykorzystaniem energii odnawialnej,
* podnoszenie walorów ekonomicznych, gospodarczych oraz edukacyjnych gminy,
* zabudowa produkcyjna oraz mieszkaniowa powinny być zwarte, a nie rozproszone,
* minimalizacja zagrożeń wynikająca z pogarszającym się stanem wód powierzchniowych.

Zadaniem Stadium było stworzenie warunków dla rozwoju przestrzennego, dzięki któremu zachowanie zostaną walory środowiska, natomiast zniwelowane zostaną wszelkie problemy oraz konflikty przestrzenne. Stadium proponuje, aby gmina otworzyła się na rozwój funkcji rolniczych, produkcyjnych gdzie swój rozwój powinny mieć funkcję usługowe, rzemiosła czy też funkcje turystyczną.

Wykorzystanie, uatrakcyjnienie istniejących zasobów dziedzictwa kulturowego oraz historii obszarów miasta oraz walory środowiskowe gminy będzie sprzyjało rozwojowi. Historia, kultura, walory estetyczne mogą wzmocnić strefę produkcji rolniczej i rzemieślniczej.

W tabeli poniżej przedstawiono wykaz obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na terenie miasta Pińczów.

**Tabela 7. Wykaz obowiązujących planów zagospodarowania przestrzennego dla Gminy Pińczów**

| **L.p.** | **Nazwa planu** | **Uchwalenie planu przez radę miejską** | **Data i miejsce publikacji** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Pińczów i sołectwa Włochy | Uchwała nr XL/372/09 Rady Miejskiej w Pińczowie z dnia 25 listopada 2009 r. | Opublikowano w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego Nr 72 poz. 536 z 25 lutego 2010 r. |
| 2. | Zmiana Nr 2 w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego miasta Pińczów | Uchwała nr XLIX/405/14 Rady Miejskiej w Pińczowie z dnia 26 lutego 2014 r. | Opublikowano w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego poz. 1244 z 8 kwietnia 2014 r. |
| 3. | Zmiana Nr 3 w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego miasta Pińczów | Uchwała nr LIX/492/14 Rady Miejskiej w Pińczowie z dnia 12 listopada 2014 r. | Opublikowano w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego poz. 3560 z 23 grudnia 2014 r. |
| 4. | Uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Wierciszów na obszarze miasta Pińczów | Uchwała nr LVI/469/14 Rady Miejskiej w Pińczowie z dnia 24 września 2014 r. | Opublikowano w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego poz. 3170 z 25 listopada 2014 r. |
| 5. | Zmiana Nr 4 w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego miasta Pińczów | Uchwała nr XL/346/2017 Rady Miejskiej w Pińczowie z dnia 28 grudnia 2017 r. | Opublikowano w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego poz. 527 z 6 lutego 2018 r. |
| 6. | Zmiana Nr 1 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Skrzypiów w gminie Pińczów | Uchwała nr XLIII/386/2018 Rady Miejskiej w Pińczowie z dnia 17 kwietnia 2018 r. | Opublikowano w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego poz. 2013 z 22 maja 2018 r. |
| 7. | Zmiana Nr 1 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Włochy | Uchwała nr XVII/156/04 Rady Miejskiej w Pińczowie z dnia 2 grudnia 2015 r. | Opublikowano w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego poz. 266 z 13 stycznia 2016 r. |
| 8. | Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu górniczego „Borków I” na obszarze gminy Pińczów, Chmielnik i Kije, w zakresie dotyczącym gminy Pińczów | Uchwała nr XVII/156/04 Rady Miejskiej w Pińczowie z dnia 31 maja 2004 r. | Opublikowano w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego Nr 212 poz. 2791 z 3 grudnia 2004 r. |
| 9. | Zmiana w miejscowy planie zagospodarowania przestrzennego terenu górniczego „Borków I” na obszarze gminy Pińczów, Chmielnik i Kije, w zakresie dotyczącym gminy Pińczów | Uchwała nr XXII/178/04 Rady Miejskiej w Pińczowie z dnia 22 września 2004 r. | Opublikowano w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego Nr 212 poz. 2792 z 3 grudnia 2004 r. |
| 10. | Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Terenu Górniczego „Dolina Nidy II” | Uchwała nr XIX/147/2000 Rady Miejskiej w Pińczowie z dnia 2 czerwca 2000 r. | Opublikowano w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego Nr 36 poz. 348 z 17 lipca 2000 r. |
| 11. | Zmiany w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenu górniczego „Dolina Nidy II” w jego części znajdującej się na obszarze gminy Pińczów | Uchwała nr XXXVIII/355/09 Rady Miejskiej w Pińczowie z dnia 15 października 2009 r. | Opublikowano w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego Nr 500 poz. 3676 z dnia 26 listopada 2009 r. |
| 12. | Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów turystyczno-wypoczynkowych Gacki – Leszcze na obszarze gminy Pińczów | Uchwała nr XVI/150/04 Rady Miejskiej w Pińczowie z dnia 27 kwietnia 2004 r. | Opublikowano w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego Nr 124 poz. 1734 z dnia 28 lipca 2004 r. |
| 13. | Zmiana Nr 2 w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego gminy Pińczów na obszarze wsi Leszcze | Uchwała nr VI/34/96 Rady Miejskiej w Pińczowie z dnia 28 czerwca 1996r. | Opublikowano w Dzienniku Urzędowym Województwa Kieleckiego Nr 35 poz. 135 z dnia 10 września 1996 r. |
| 14. | Zmiana Nr 2 w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego gminy Pińczów  na obszarze wsi Chruścice | Uchwała nr I/1/97 Rady Miejskiej w Pińczowie z dnia 19 lutego 1997 r. | Opublikowano w Dzienniku Urzędowym Województwa Kieleckiego Nr 10 poz. 38 z dnia 18 marca 1997 r. |
| 15. | Zmiana Nr 4 w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego gminy Pińczów na obszarze wsi Chruścice | Uchwała nr VII/49/97 Rady Miejskiej w Pińczowie z dnia 26 lutego 1997 r. | Opublikowano w Dzienniku Urzędowym Województwa Kieleckiego Nr 1 poz. 4 z dnia 12 stycznia 1998 r. |
| 16. | Zmiana Nr 5 w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego gminy Pińczów na obszarze wsi Kopernia | Uchwała nr VII/50/97 Rady Miejskiej w Pińczowie z dnia 26 listopada 1997 r. | Opublikowano w Dzienniku Urzędowym Województwa Kieleckiego Nr 1 poz. 5 z dnia 12 stycznia 1998 r. |
| 17. | Zmiana Nr 6 w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego gminy Pińczów na obszarze wsi Kowala | Uchwała nr VII/51/97 Rady Miejskiej w Pińczowie z dnia 26 listopada 1997 r. | Opublikowano w Dzienniku Urzędowym Województwa Kieleckiego Nr 1 poz. 6 z dnia 12 stycznia 1998 r. |
| 18. | Zmiana Nr 9 w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego gminy Pińczów na obszarze wsi Winiary | Uchwała nr VII/54/97 Rady Miejskiej w Pińczowie z dnia 26 listopada 1997 r. | Opublikowano w Dzienniku Urzędowym Województwa Kieleckiego Nr 1 poz. 9 z dnia 12 stycznia 1998 r. |
| 19. | Zmiana Nr 12 w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego gminy Pińczów na obszarze wsi Leszcze | Uchwała nr X/81/99 Rady Miejskiej w Pińczowie z dnia 30 czerwca 1999 r. | Opublikowano w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego Nr 43 poz. 881 z dnia 10 sierpnia 1999 r. |
| 20. | Zmiana Nr 14 w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego gminy Pińczów, obejmująca teren górniczy i obszar górniczy złoża piasków kwarcowych „Szczypiec” w Chruścicach | Uchwała nr VI/47/03 Rady Miejskiej w Pińczowie z dnia 28 marca 2003 r. | Opublikowano w Dzienniku Urzędowym Województwa Kieleckiego Nr 119 poz. 1076 z dnia 23 maja 2003 r. |

# Określenie projektowanych stref ochrony uzdrowiskowej wraz z określeniem koniecznych do zachowania terenów zieleni i terenów biologicznie czynnych

Zgodnie z ustawą z dnia 28 lipca 2005 roku o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych zaprojektowano układ obszaru ochrony uzdrowiskowej. Na obszarze planowanego uzdrowiska Pińczów wydzielone zostały następujące strefy ochronne:

1. ***Strefa „A” ochrony uzdrowiskowej -55,79 ha***

Poczynając od punktu A1, znajdującego się przy ulicy Grodziskowej, w punkcie stycznym działek 0009-12/5, 0007-174/1 (ulica Grodziskowa) i 0009-12/7, granica strefy A biegnie w kierunku południowo-wschodnim, południową granicą pasa drogowego ulicy Grodziskowej (tj. działki 0007-174/1 i 0007-174/2), do granicy działki 00010-9; dalej północną granicą tej działki do punktu A2, tj. punktu stycznego granicy obrębów 0010, 0007 i 00036 (Włochy).

Dalej granica strefy biegnie w kierunku południowym granicą obrębów 0010 i 0036 do punktu A3 na styku granic obrębów 0010, 0036 i 0025 (Pasturka). Następnie w kierunku południowym granicą obrębów 0010 i 0025 do północnej granicy działki nr 0010-39 (punkt A4). Od punktu A4 granica strefy A przebiega w kierunku południowo-zachodnim i północno-zachodnim północną granicą działki 0010-39 i 0009-86/2 do punktu A5 stanowiącego punkt styczny granic działek: 0009-86/2, 0009-40/2, 0009-130/3, 0009-130/1, 0009-86/1. Dalej granica strefy przebiega w kierunku północnym i północno-wschodnim zachodnią granicą działek: 0009-40/2, 0009-13/4, 0009-12/10, 0009-12/7 do punktu początkowego A1.

**Czynności zabronione w strefie A:**

* Budowy w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2020 r. poz.1333):
* Lokalizacji zakładów przemysłowych,
* budynków mieszkalnych jednorodzinnych i wielorodzinnych,
* garaży wolnostojących,
* obiektów handlowych o powierzchni użytkowania większej niż 400 m2,
* stacji paliw oraz punktów dystrybucji produktów naftowych,
* autostrad i dróg ekspresowych,
* parkingów naziemnych o liczbie miejsc postojowych większej niż 15% miejsc noclegowych w szpitalach uzdrowiskowych; sanatoriach uzdrowiskowych i  pensjonatach; nie większej jednak niż 30 miejsc postojowych; oraz parkingów naziemnych przed obiektami usługowymi o liczbie miejsc postojowych nie większej niż 10,
* obiektów budowlanych mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, w szczególności takich jak: warsztaty samochodowe, wędzarnie, garbarnie, z wyjątkiem obiektów budowlanych służących poprawie stanu sanitarnego uzdrowiska, w szczególności takich jak: sieć wodno-kanalizacyjna, sieć gazowa, kotłownie gazowe, wiercenia wykonane w celu ujmowania wód leczniczych,
* zapór piętrzących wodę na rzekach oraz elektrowni wodnych i wiatrowych.
* Uruchamiania składowisk odpadów stałych i płynnych, punktów skupu złomu i  punktów skupu produktów rolnych, składów nawozów sztucznych, środków chemicznych i składów opału;
* Uruchamiania pól biwakowych i campingowych, lokalizacji domków turystycznych i  campingowych;
* Prowadzenia targowisk, z wyjątkiem punktów sprzedaży pamiątek, wyrobów ludowych, produktów regionalnych lub towarów o podobnym charakterze, w formach i miejscach wyznaczonych przez gminę;
* Prowadzenia działalności rolniczej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 11 marca 2004 roku o podatku od towarów i usług (Dz. U. z 2020 r., poz. 106 ze zm.);
* Trzymania zwierząt gospodarskich w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 10 grudnia 2020 r. o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt gospodarskich;
* Organizacji rajdów samochodowych i motorowych;
* Organizowania imprez masowych w rozumieniu ustawy z dnia 20 marca 2009 roku   
  o bezpieczeństwie imprez masowych, zakłócających proces leczenia uzdrowiskowego albo rehabilitacji uzdrowiskowej, i działalności o charakterze rozrywkowym zakłócającym cisze nocną w godz. 2200-600, z wyjątkiem imprez masowych znajdujących się w harmonogramie imprez gminnych;
* Pozyskiwania surowców mineralnych innych niż naturalne surowce lecznicze;
* Wyrębu drzew leśnych i parkowych, z wyjątkiem cięć pielęgnacyjnych;
* Prowadzenia robót melioracyjnych i innych działań powodujących niekorzystną zmianę istniejących stosunków wodnych;
* Prowadzenia działań mających negatywny wpływ na fizjografię uzdrowiska i jego układ urbanistyczny lub właściwości lecznicze klimatu.

1. ***Strefa „B” ochrony uzdrowiskowej – 318,7 ha***

Poczynając od punktu B1, znajdującego się przy ulicy Grodziskowej, w punkcie stycznym działek 0009-5, 0009-6/1 i 0007-174/3 (ulica Grodziskowa), granica strefy B biegnie w kierunku północnym do południowo-zachodniego narożnika działki nr 0007-94 przecinając w linii prostej działkę 0007174/3. Dalej zachodnią i północną granicą działki 0007-94 i w kierunku północnym zachodnią granicą działek: 0007-113, 0007-114, 0007-112, 0007-111, 0007-108, 0007-110, 0007-93. Przecina działkę 0007-93 i biegnie w kierunku północnym zachodnią i północną granicą działki 0007-107; zachodnią granicą działek: 0007-122/2, 0007-122/1, 0007-122/3; przecina działkę 0007-166/5; dalej zachodnią granicą działek: 0007-115, 0036-697 do granicy działki 0036-616 (punkt B2). Następnie od punktu B2 granica strefy B biegnie w kierunku wschodnim południową granicą działki 0036-616 i 0036-246 do punktu B3. Dalej granica strefy przebiega w kierunku północno-wschodnim wschodnią granicą działki 0036-246 do granicy z działką 0036-692. Od tego miejsca zmienia kierunek na wschodni i biegnie południową granicą działki 0036-692 do granicy działki 0002-529 i jednocześnie granicy obrębów 0036 (Włochy) i 0002 (Bogucice Drugie) – punkt B4. Od punktu B4 granica zmienia kierunek na południowy i biegnie granicą obrębów 0036 (Włochy) i 0002 (Bogucice Drugie), 0025 (Pasturka) i 0002 (Bogucice Drugie) do północnej granicy działki 0025-601 (punktu B5). Następnie granica strefy biegnie w kierunku zachodnim północną granicą działki 0025-601 do granicy działki 0025-16 (punkt B6), w tym miejscu przecina w linii prostej działkę 0025-601 biegnąc do granicy pomiędzy działkami 0025-84 i 0025-86. Dalej w kierunku południowo-zachodnim wschodnią granicą działki 0025-84, przecina działkę 0025-81 i biegnie wschodnią granicą działki 0025-85 do działki 0025-157 (punkt B7). Od punktu B7 granica przebiega północną granicą działki 0025-157 w kierunku zachodnim do granicy działki 0025-64, przecina prostopadle działkę 0025-64 do jej zachodniej granicy (punkt B8). Następnie granica biegnie w kierunku południowo-zachodnim zachodnią granicą działki nr 0025-64 do działki 0010-118 (ulica Spacerowa), zmienia kierunek na północno-zachodni i biegnie północną granicą działki 0010-118, 0009-124/2, 0009-124/1, 0009-124/3 do granicy działki 0009-73/6 (punkt B9). Dalej granica biegnie w kierunku północno-wschodnim zachodnią granicą działki 0009-74, przecina działkę 0009-86/3 (ulica Ks. Augustyna Kordeckiego), biegnie zachodnią granicą działki 0009-134, przecina prostopadle działkę 000-13/5 (ul. Ogrodowa) do punktu B10. Od punktu B10 granica biegnie w kierunku południowo-wschodnim północną granicą działki 0009-13/5 (ul. Ogrodowa) do działki 0009-11/1, następnie zmienia kierunek na północno-wschodni i biegnie zachodnią granicą działki 0009-11/1 do granicy działki 0007-174/3 (ul. Grodziskowa) – punkt B11. Dalej granica strefy biegnie w kierunku zachodnim południową granicą działki 0007-174/3 (ul. Grodziskowa) do punktu początkowego opisu przebiegu granicy strefy B (punkt B1).

**Czynności zabronione w strefie B:**

* Budowy w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane:
* stacji paliw, bliżej niż 500 m od granicy strefy „A” ochrony uzdrowiskowej,
* parkingów naziemnych o liczbie miejsc postojowych powyżej 50, z wyjątkiem podziemnych i naziemnych parkingów wielopoziomowych;
* Wyrębu drzew leśnych i parkowych, z wyjątkiem cięć pielęgnacyjnych i wyrębu określonego w planie urządzania lasu;
* Budowy lub innych czynności, o których mowa w ust. 1 pkt 1 lit. a, d oraz pkt 2, 9, 11 i 12.

1. ***Strefa „C” ochrony uzdrowiskowej -985, 89 ha***

Poczynając od punktu C1, znajdującego się w punkcie stycznym działek 0036-577, 0036-533 i 0036-412, granica strefy C biegnie w kierunku wschodnim a dalej również północno-wschodnim, południową granicą działki 0036-533 do granicy obrębu 0036 (Włochy) i 0034 (Uników) – punkt C2. Dalej w kierunku południowym wschodnią granicą działki 0036-688, w kierunku wschodnim północną granicą działki 0002-527, wschodnią granicą działki 0002-494, 0002-497, 0002-503 do punktu C3. Od punktu C3 granica strefy przebiega zachodnią granicą działki 0002-502, wschodnią i południową granicą działki 002-516 do działki 0002-11, dalej północną granicą działki 0002-11 do granicy działki 0002-468 (punkt C4). Od punktu C4 granica przebiega zachodnią a dalej południowo-zachodnią granicą działki 0002-11 do działki 0002-199 (ulica Zakamień) – punkt C5. Od tego miejsca przecina działkę 0002-199 prostopadle do jej południowej granicy z działką 0002-257. Dalej granica przebiega w kierunku południowo-wschodnim południową granicą działki 0002-199 (ul. Zakamień) do granicy działki 0002-193 – punkt C6. Następnie w kierunku południowo-zachodnim zachodnią granicą działki 0002-193 do działki 0003-311 i dalej biegnie zachodnią granicą działki 0003-311 i jednocześnie granicą obrębów 0002 (Bogucice Drugie) i 0003 (Bogucice Pierwsze) do południowej granicy działki 0003-1 (ulica Szosa) – punkt C7.

Następnie w kierunku północno-zachodnim południową granicą działki 0003-1 i 0002-342, dalej północną i zachodnia granicą działki 0002-343 do działki 0002-345 (Punkt C8). Od punktu C8 w kierunku północno-zachodnim północną granicą działki 0002-345, 0025-236/2, 0025-236/1, 0010-120, 0009-125 do punktu C9, będącego punktem stycznym działek 0009-125, 0009-44/3, 0008-132/2. Następnie granica strefy zmienia kierunek na północno-wschodni i biegnie granicą pomiędzy obrębami 0008 i 0009 do działki 0007-174/3 (ul. Grodziskowa) – punkt C10. Dalej granica przecina działkę 0007-174/3 na wysokości wschodniej granicy działki 0007-182 i biegnie wschodnią granicą tej działki do działki 0007-183, następnie południowo-zachodnią, południową i północno-wschodnią granicą działki 0007-183, południowo-wschodnią granicą działki 0007-182 i 0007-9 do punktu C11 na styku działek 0007-9, 0007-60, 0007-66/2 i 0007-66/1. Od punktu C11 granica strefy przebiega w kierunku północnym wschodnią granicą działki 0007-9 do granicy działki 0007-11/2. W tym miejscu przecina w linii prostej działki 0007-11/2, 0007-166/4 i 0007-116/2 biegnąc do granicy pomiędzy działkami 0036-399/2 i 00036-400/2 – punkt C12. Od tego miejsca granica przebiega w kierunku północnym wschodnią granicą działek: 0036-399/2, 0036-399/1, 0036-399/3, 0036-388/1 do granicy działki 0036-616, zmienia kierunek na północno-zachodni biegnąc północną granicą działki 388/1 do granicy działki 0036-412, zmienia kierunek na północny i biegnie wschodnią granicą działki 0036-412 do punktu początkowego opisu przebiegu granicy strefy C (punkt C1).

**Czynności zabronione w strefie C:**

* Budowy zakładów przemysłowych;
* Pozyskiwania surowców mineralnych innych niż naturalne surowce lecznicze;
* Prowadzenia robót melioracyjnych i innych działań powodujących niekorzystną zmianę stosunków wodnych;
* Prowadzenia działań mających negatywny wpływ na fizjografię uzdrowiska i jego układ urbanistyczny lub właściwości lecznicze klimatu;
* Wyrębu drzew leśnych i parkowych, z wyjątkiem cięć pielęgnacyjnych i wyrębu określonego   
  w planie urządzania lasu.

**Bilans terenów biologicznie czynnych**

Zgodnie z art. 39 ust. 4 pkt. 4 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz.U. z 2020 r. poz. 1662), w części opisowej operatu uzdrowiskowego uwzględnia się m.in. określenie projektowanych stref ochrony uzdrowiskowej wraz z określeniem koniecznych do zachowania terenów zieleni i terenów biologicznie czynnych.

W poszczególnych strefach ochrony uzdrowiskowej przyjmuje się następujące wskaźniki terenów zieleni, a w przypadku strefy „C” ochrony uzdrowiskowej, terenów biologicznie czynnych, ustalone w obowiązującym statucie uzdrowiska:

* Strefa A ochrony uzdrowiskowej – nie mniej niż 65%;
* Strefa B ochrony uzdrowiskowej – nie mniej niż 50%;
* Strefa C ochrony uzdrowiskowej – nie mniej niż 45%.

W części graficznej operatu uzdrowiskowego projektowanej strefy „A” ochrony uzdrowiskowej oraz projektowanej strefy „B” ochrony uzdrowiskowej przedstawiono udział terenów zielonych wynikających z obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W przyszłości należy jednak się liczyć ze zmianą zagospodarowania poszczególnych działek, w tym z obniżeniem udziału powierzchni biologicznie czynnej (rozumianej jako tereny zieleni).

Zatem przedstawiony udział powierzchni zielonych na poszczególnych nieruchomościach nie jest niezmienny. Potrzeba zmian planów obowiązujących wynika głównie  z konieczności dostosowania ich  w zakresie dotyczącym uwarunkowań wynikających ze zmian przepisów odrębnych jak również wynika   
z wniosków o zmianę lub sporządzenie planu zgłoszonych przez mieszkańców gminy.

Na uwadze należy mieć również tereny, dla których nie ma obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Ustalenie przeznaczenia terenu, rozmieszczenie inwestycji celu publicznego oraz określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu następować będzie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz w drodze decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, w sytuacji braku planu. Jednakże należy podkreślić, że przy zagospodarowaniu poszczególnych terenów będzie przyjęta zasada bezwzględnego utrzymania zasad zagospodarowania poszczególnych stref ochrony uzdrowiskowej, przyjętych w statucie uzdrowiska, w szczególności udziału terenów zieleni i terenów biologicznie czynnych dla poszczególnych stref ochrony uzdrowiskowej.

Poniższa tabela wskazuje bilans terenów zieleni oraz terenów biologicznie czynnych w poszczególnych strefach ochrony uzdrowiskowej.

**Tabela 8. Bilans terenów biologicznie czynnych w strefach ochrony uzdrowiskowej**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bilans terenów zieleni dla strefy „A” ochrony uzdrowiskowej** | |
| **Strefa A - powierzchnia** | 55,79 ha |
| **Tereny zieleni** | 51,2 ha |
| **Udział terenów zieleni** | 91,77% |
| **Udział terenów zieleni konieczny do zachowania w ramach strefy „A”** | nie mniej niż 65% |
| **Bilans terenów zieleni dla strefy „B” ochrony uzdrowiskowej** | |
| **Strefa B - powierzchnia** | 318,7 ha |
| **Tereny zieleni** | 281,02 ha |
| **Udział terenów zieleni** | 88,3% |
| **Udział terenów zieleni konieczny do zachowania w ramach strefy „B”** | nie mniej niż 50% |
| **Bilans terenów biologicznie czynnych dla strefy „C” ochrony uzdrowiskowej** | |
| **Strefa C – powierzchnia (bez strefy A i B)** | 985,89 ha |
| **Tereny biologicznie czynne** | 833,87 ha |
| **Udział terenów biologicznie czynnych** | 84,58% |
| **Udział terenów biologicznie czynnych konieczny do zachowania w ramach strefy „C”** | nie mniej niż 45% |

# Opis właściwości leczniczych naturalnych surowców leczniczych i właściwości leczniczych klimatu na obszarze, który będzie objęty wystąpieniem o nadanie statutu uzdrowiska albo statutu obszaru ochrony uzdrowiskowej

## **Naturalne surowce lecznicze**

Poszukiwanie wód leczniczych na polach Lasu Winiarskiego rozpoczęło się w 2005 roku, gdzie po dwóch miesiącach odwiertów pojawiła się woda siarczkowa. W latach 2006-2010 zostały odwiercone trzy studnie ujmujące wodę siarczkową (łącznie 993 mb), 5 otworów badawczo-obserwacyjnych (472 mb) oraz zrekonstruowane dwie odwierty (160 mb). Dwie ze studni ujmujące wodę siarczkową zlokalizowane są na terenie UZG Kopalnia „ Las Winiarki” i są to studnie LW-1 (źródło „Zuzanna”) oraz studnia LW-2 (źródło „Filip”), natomiast trzecia Busko C-1 (źródło „Grzegorz”) zlokalizowana jest w miejscowości Busko- Zdrój. Woda ujmowana z tych źródeł jest wodą wysokozmineralizowaną. Temperatury wody ze złoża Las Winiarski wynosi około 13,5- 13,8oC, natomiast ze studni Busko C-1 na wypływie z otworu temperatura wynosi 25oC, czyli jest woda termalna.

Zgodnie z analizą fizykochemiczną wody leczniczej z ujęcia LW-1 w Lesie Winiarskim z dnia 17.08.2020 r. zawiera ona 12,79 g/dm3 składników stałych. Dominującą role wśród anionów odgrywają: jon chlorkowy Cl- - 81,5 mval, natomiast wśród kationów przeważają jony sodowe Na+ - 81,3% mval. Ponadto woda zawiera składniki swoiste czyli lecznicze takie jak: 43,30 mg/dm3 siarkowodoru H2S, 2,0 mg/dm3 fluorków F- oraz 1,22 mg/dm3 jadków I-.

Według kryteriów podanych w Obwieszczeniu Ministra Zdrowia ( Dz.U. z 2018 r., poz. 605) wodę podziemną występującą w Lesie Winiarskim z ujęcia LW-1 sklasyfikowano jako 1,3% wodę mineralną swoistą o charakterze chlorkowo-sodowym: siarczkową, fluorkową, jodkową [Cl-Na(H2S, F, I)].

Głównymi składnikami są jony: sodowy i chlorkowy, a także siarczanowy, magnezowy, wapniowy i wodorowęglanowy. Oprócz nich w wodzie znajdują się także mikroelementy takie jak: brom, jod, fluor, potas, lit, selen, krzem oraz bor. Jednak podstawowym elementem, który decyduję o właściwościach wody jest siarkowodór. Jego zawartość w wodzie ujmowanej w  Lesie Winiarskim wynosi 42-54 mg/l. Według kryteriów balneologicznych właśnie zawartość tego składnika oraz wysoka mineralizacja powodują przydatność wody do wykorzystania jej w kąpielach leczniczych. Woda lecznica jest wodą czystą pod względem chemicznym czyli nie stwierdzono w niej szkodliwych składników takich jak fenole, substancje ropopochodne, chlorowcopochodne, pestycydy czy też wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne.

Wody siarczkowe należy włączyć do grupy antyoksydantów tak jak witaminę E oraz selen. Niedobór siarki w organizmie może prowadzić do zaburzenia transportu tlenu i substancji odżywczych do wnętrza komórki.  Ponadto siarka uczestniczy w syntezie kolagenu oraz keratyny. Jest również jednym ze składników, które znaleźć można w kwasie glutaminowym, cysteinie, metioninie, taurynie, insulinie oraz heparynie. Oznacza to, że bezpośrednio lub pośrednio siarka oddziałuje m.in. na pracę układu nerwowego i krwionośnego, a także wspomaga detoksykację organizmu. Siarka wspiera czynność wątroby, stymuluje proces wydzielania kwasów żółciowych, wiążę nikotynę, toksyny i metale ciężkie, dzięki czemu zostają one szybciej wydalone z organizmu. Nie bez znaczenia są jej właściwości wzmacniające odporność (zwiększa ona produkcję przeciwciał). Dodatkowo siarka wykazuje silne działanie antyoksydacyjne, skutecznie likwidując wolne rodniki.

Po leczeniu balneologicznym wodą siarczkową stwierdzono podwyższenie zawartości siarki we krwi u chorych wykazujących jej niedobór. Podwyższał się także poziom selenu, biorącego również udział w procesach enzymatycznych utleniania i redukcji. Balneoterapia wodami siarczkowymi obejmuje szeroki krąg schorzeń, takich jak:

* Schorzenie narządów ruchu reumatycznego i ortopedyczno-urazowe,
* Niektóre chory układu nerwowego,
* Schorzenia dermatologiczne,
* Zatrucia i choroby zawodowe,
* Choroby serca i naczyń (kardiologia, angiologia),
* Choroby ginekologiczne w leczeniu zachowawczym, pooperacyjnym i hormonalnym,
* Choroby przemiany materii (otyłość, dna, cukrzyca, hiperurkemia),
* Choroby jamy ustnej (błony śluzowej, języka, przyzębia).

## **Właściwości lecznicze klimatu**

**Warunki klimatyczne**

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania- Polska Akademia Nauk w 2019 roku dokonał oceny właściwości leczniczych klimatu w Gminie Pińczów wykonując opracowanie pt. „ Właściwości lecznicze klimatu okolic Pińczowa i Pasturki”. Autorami opracowania są dr hab. Magdalena Kuchcik oraz dr Jarosław Baranowski, natomiast nadzorem merytorycznym zajmował się prof. dr hab. Krzysztof Błażejczyk. Na podstawie kryteriów zawartych w załączniku nr 4 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 kwietnia 2006 r. w  sprawie zakresu badań niezbędnych do ustalenia właściwości (…) leczniczych klimatu, kryteriów ich oceny oraz wzoru świadectwa potwierdzającego te właściwości (Dz. U. z 2018 r., poz. 605). Takiej oceny dokonuje się na podstawie badań przeprowadzonych w ciągu 24 miesięcy przed złożeniem wniosku o potwierdzenie tych właściwości (Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2016 r. zmieniające Rozporządzenie w sprawie zakresu badań niezbędnych do ustalenia właściwości (…) leczniczych klimatu, kryteriów ich oceny oraz wzoru świadectwa potwierdzającego te właściwości [Dz. U. z 2016 r., poz. 1709]). Dwuletnie pomiary nie są wystarczające do oceny klimatu i jednoczesnego określenia warunków średnich danego miejsca, ponieważ występuje prawdopodobieństwo, że pomiary mogą obejmować dwa zupełnie odmienne pogodowo lata, nawet o charakterze skrajnym. Światowa Organizacja Meteorologiczna podaje, że minimalny okres dla charakterystyki klimatu danego miejsca wynosi 10 lat, w związku z tym dokonano analizy danych z 12 lat – od sierpnia 2007 do października 2019 roku, z posterunku meteorologicznego w Siesławicach, który jest stacją działającą w ramach przedsiębiorstwa Uzdrowisko Busko-Zdrój S.A. i za jego zgodą. Warunki solarne w Niecce Nidziańskiej scharakteryzowano przy wykorzystaniu danych o zachmurzeniu ze stacji w Siesławicach oraz o usłonecznieniu z lat 2011-2018 ze stacji synoptycznej IMGW-PIB w Sulejowie (ok. 100 km na północny-zachód od Miasta Pińczów), prowadzącej takie pomiary najbliżej Miasta i Gminy Pińczów.

W ocenie stanu sanitarnego powietrza Pińczowa i Pasturki wykorzystano „ Oceny jakości powietrza w województwie świętokrzyskim za lata 2016-2018” Wojewódźkiego Inspektora Ochrony Srodowiska w Kielcach ze szczególnym uwzględnieniem pomiarów PM10, PM2,5 i BaP ( w pyle PM10) prowadzonym w pobliskim Busku-Zdrój przy ul. Rokosza 1 (WIOŚ 2017, 2018, GIOŚ 2019), aktualny stan zanieczyszczenia powietrza ustalony na podstawie 5 szacunków poziomu imisji i modelowania przygotowany przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ w Kielcach (pismo DM/KL/063-1/156/19/MRS) z  dnia 25.09.2019 r.

Badania natężenia hałasu wykonano w dniach 11-12 lipca 2019 r. w 4 najbardziej ruchliwych miejscach na terenie Gminy: przy drodze 767 w Pasturce, w drugiej linii zabudowy do tej drogi na ul. Piaskowej, przy drodze lokalnej prowadzącej w stronę Garbu i w lesie na Garbie Pińczowskim.

Badanie poziomu pół elektromagnetycznych w sołectwie Pasturka, na południowym stoku Garbu Pińczowskiego wykonała na zlecenie IGiPZ PAN w dniu 10 października 2019 r. firma SUNDOOR Sp. z o.o. Sp.k. z siedzibą w Chorzowie, posiadająca akredytację Polskiego Centrum Akredytacji nr AB 476 z dnia 23.12.2016 r.

Przy ocenie leczniczych zasobów klimatu należy dokonać analizy rodzaju i natężenia różnych bodźców pogodowych, które oddziałują na organizm człowieka pozytywnie lub negatywnie. Bodźce te działają  w sposób nieprzerwany – jednakże z różnym natężeniem, które zmienia się w czasie i przestrzeni. Podstawowe elementy meteorologiczne oddziałujące na człowieka to: promieniowanie słoneczne i usłonecznienie, temperatura   
i wilgotność powietrza, ciśnienie atmosferyczne oraz ruch powietrza i opady. Ważne jest także zanieczyszczenia pyłowe i gazowe powietrza oraz zawartość pierwiastków śladowych i  substancji biologicznych w powietrzu. Pod ich wpływem zachodzą w organizmie człowieka zmiany czynnościowe, metaboliczne i morfologiczne, zwłaszcza wtedy, gdy mamy do czynienia z bodźcami o silnych natężeniach, które przekraczają zdolność organizmu do zachowania równowagi psychofizycznej. Zachowanie tej równowagi utrzymuje się dzięki odpowiedniej kondycji i regulacji procesów fizjologicznych. Różne formy aktywności fizycznej w terenie otwartym są nie do przecenienia w zachowaniu i poprawianiu kondycji organizmu oraz w usprawnieniu procesów fizjologicznych. Działanie poszczególnych bodźców może być zwiększone, między innymi przez ich współdziałanie (synergizm). Wówczas nawet mało znaczący i słaby bodziec wzmacnia efekt działania innych bodźców. Zależnie od swej intensywności bodźce atmosferyczne docierające do człowieka wywołują w organizmie różnorodne reakcje fizjologiczne:

- bodźce słabe – mogą powodować utratę przystosowania lub wydelikacenie organizmu,

- bodźce umiarkowane – działają pobudzająco i hartująco (co sprzyja podwyższaniu kondycji i  odporności organizmu), a także leczniczo,

- bodźce silne – mogą powodować obciążenie lub przeciążenie organizmu, prowadzące niekiedy do pogorszenia kondycji i odporności, a nawet do powstawania stanów chorobowych.

Bodźce te można ująć w trzy podstawowe zespoły, a mianowicie:

- zespół bodźców fizycznych,

- zespół bodźców chemicznych,

- zespół bodźców biologicznych (Kozłowska-Szczęsna i in. 1997, 2004).

Bodźce klimatyczne wykorzystywane są w procesie leczenia uzdrowiskowego.

Podstawowymi formami leczenia klimatycznego (klimatoterapii) są:

- helioterapia, która polega na kąpielach słonecznych (leżakowaniu lub siedzeniu), w bardzo lekkiej odzieży (szorty lub krótka spódnica, koszulka z krótkim rękawem, sandały i nakrycie głowy) w miejscu eksponowanym na promienie słoneczne,

- aeroterapia, polegająca na leżakowaniu lub siedzeniu w miejscu zacienionym (lub w  dni pochmurne) w odzieży dostosowanej do temperatury otoczenia,

- kinezyterapia, czyli terapia ruchowa, podczas której pacjenci korzystają z bodźców klimatycznych będąc w ruchu; działania bodźców atmosferycznych jest wspomagane zwiększoną wentylacją płuc, a konieczność dostosowania się organizmu do zmieniających się warunków otoczenia usprawnia pracę układu oddechowego, krwionośnego i  termoregulacyjnego, prowadząc do poprawy kondycji i odporności organizmu.

Do szczegółowej charakterystyki bodźców klimatycznych konieczne są codzienne informacje meteorologiczne. Tylko wtedy można poprawnie ocenić zakres tych bodźców oraz częstość występowania bodźców o różnym natężeniu. Bodźce fizyczne obejmują: bodźce radiacyjne (promieniowanie słoneczne), termicznowilgotnościowe (temperatura i wilgotność powietrza), mechaniczne (wiatr, ciśnienie atmosferyczne), elektryczne (elektryczność atmosferyczna), akustyczne (hałas). W grupie bodźców fizycznych ważną rolę odgrywa promieniowanie słoneczne, nazywane także promieniowaniem krótkofalowym. Natężenie energii promieniowania zależy od wysokości Słońca nad horyzontem, od wyniesienia nad poziom morza, oraz od stopnia zachmurzenia nieba i zmętnienia atmosfery. Promieniowanie słoneczne stymuluje procesy fizjologiczne zachodzące w organizmie, co jest odpowiedzią całego organizmu na ten bodziec (Błażejczyk 1998; Kozłowska-Szczęsna i in. 1997, 2004). Intensywne działanie promieniowania słonecznego obejmuje skórę, narządy wewnętrzne, a  także układ nerwowy. Ekspozycja organizmu na promieniowanie słoneczne powoduje: wzmożenie przemiany materii, pobudzenie czynności krwiotwórczej, zwiększenie odporności organizmu na zakażenie, wywołanie zmian czynnościowych układu nerwowego, pobudzenie gruczołów wydzielania wewnętrznego i gruczołów potowych. Ma ono także działanie odczulające i przeciwkrzywicze. Atmosferyczne bodźce mechaniczne związane są z  dwoma elementami meteorologicznymi: ruchem powietrza i ciśnieniem atmosferycznym. W  przypadku wiatru jego działanie mechaniczne ma dwojaki charakter. Z jednej strony działa on korzystnie na organizm, wykonując swoisty mikromasaż obnażonej powierzchni ciała i usprawniając w ten sposób mechanizmy termoregulacji. Z drugiej jednak strony silny ruch powietrza może utrudniać oddychanie, a nawet uniemożliwić poruszanie się człowieka. Ponadto silny wiatr zmniejsza zdolność do wysiłku, powoduje niepokój i zaburza sen. Silne wiatry są także przyczyną wzrostu agresywności oraz nasilenia zaburzeń psychicznych. Niekorzystne dla człowieka są pulsacje wiatru (przy jego dużych prędkościach). Ważnym bodźcem mechanicznym jest także ciśnienie atmosferyczne, a właściwie jego zmiany z dnia na dzień. Okresowe zmiany ciśnienia atmosferycznego są odczuwane jako ucisk, kłucie, dzwonienie w uszach. Niekiedy obserwuje się nawet przejściowe osłabienie słuchu. Wiele osób skarży się wtedy także na zakłócenia pracy serca, wahania ciśnienia krwi oraz na uczucie zdenerwowania lub niepokoju (Jankowiak red. 1976). Pod pojęciem elektryczności atmosferycznej rozumiemy: pole elektryczne i magnetyczne atmosfery, jonizację, przewodnictwo elektryczne, prądy elektryczne w atmosferze, ładunki elektryczne chmur i  opadów oraz elektryczność burzową. Elektryczność atmosferyczna pochodzi zarówno ze źródeł naturalnych jak i sztucznych, skutki fizjologiczne tego oddziaływania zależą od czasu ekspozycji i budowy człowieka. Szybkie zmiany natężenia pola elektrycznego mogą być przyczyną ostrych reakcji meteorotropowych, szczególnie u osób cierpiących na choroby układu krążenia. Podkreśla się także, że nawet słabe pola elektromagnetyczne mogą oddziaływać na procesy przemiany materii w komórkach i błonach komórkowych (Kiełczewski, Bogucki 1972; Borisenkov i in. 2000; Hessmann-Kosaris 1998). W przypadku jonizacji przewaga jonów ujemnych w powietrzu (np. w czasie pogody słonecznej), w lesie lub też w pobliżu tężni, wodospadów, strumieni górskich i na brzegu morza sprzyja dobremu samopoczuciu człowieka, wzmaga sprawność psychiczną i fizyczną, wpływa korzystnie na czynność serca i płuc, a także stymuluje procesy oksydacyjne w organizmie i zwiększa odporność na infekcje. Duża koncentracja jonów dodatnich, cechująca m.in. zanieczyszczone miejskie powietrze wpływa natomiast niekorzystnie na układ krążenia i układ nerwowy człowieka, powoduje podrażnienie błon śluzowych górnych dróg oddechowych, a także wywołuje uczucie zmęczenia. Duże zmiany koncentracji jonów, ich biegunowości i wielkości poprzedzające zmianę pogody, zwłaszcza w czasie przemieszczania się frontów atmosferycznych, są prawdopodobnie jedna z przyczyn dolegliwości meteorotropowych (Sulman 1982; Bogucki 1988).

**Warunki solarne**

Warunki solarne zajmują ważne miejsce w ocenie stosunków bioklimatycznych terenów uzdrowiskowych z uwagi na ich dużą rolę w kształtowaniu odczuwalnych warunków termicznych. Promieniowanie słoneczne działa ponadto stymulująco na skórę, narządy wewnętrzne i układ nerwowy człowieka. Nie można również pominąć roli promieniowania słonecznego w tzw. psychicznym odczuciu pogody. Nawet krótkotrwałe okresy pogody słonecznej oddziałują korzystnie na samopoczucie człowieka (Kozłowska-Szczęsna i in. 2002, 2004). Działanie biologiczne promieniowania wykorzystywane jest w helioterapii (kąpielach słonecznych), która jest przydatna zwłaszcza w leczeniu chorób reumatycznych oraz stanów pourazowych. Do charakterystyki warunków solarnych na terenie miejscowości Pińczów-Pasturka wykorzystano dane o usłonecznieniu z lat 2011-2018 ze stacji synoptycznej Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego (IMGW) w  Sulejowie (województwo łódzkie). Ze względu na dużą odległość stacji pomiarowej należy traktować wyniki pomiarów jedynie jako przybliżone warunki dla Pińczowa. Do oceny warunków solarnych wykorzystano również informacje o wielkości zachmurzenia ogólnego ze stacji meteorologicznej w Siesławicach z lat 2007-2019, która znajduje się 10 km od badanego obszaru. Średnia roczna liczba godzin ze słońcem w roku na stacji pomiarowej w latach 2011-2018 wyniosła 1890, przy czym największa suma godzin ze słońcem została odnotowana w  roku 2018, gdy było to 2211 godzin, a najmniejsza – w roku 2013, wówczas były to 1634 godziny. Wszystkie wyniki usłonecznienia przekraczały minimalną liczbę 1500 godzin ze słońcem w roku założoną jako graniczną dla obszarów uzdrowiskowych, w związku z tym rozpatrywany obszar charakteryzuje się korzystnymi warunkami solarnymi jako potencjalny obszar uzdrowiskowy. Do pełnej oceny warunków solarnych w Mieście i Gminie Pińczów niezbędne jest uwzględnienie wyników analizy zachmurzenia. Roczny przebieg usłonecznienia warunkuje zarówno długość dnia, jak i stopień pokrycia nieba przez chmury. Dopływ promieniowania słonecznego ma istotny wpływ na stan psychofizyczny człowieka – pogoda słoneczna wpływa pobudzająco, natomiast pogoda pochmurna ma wpływ depresyjny i osłabia procesy biologiczne. Z mapy rozkładu zachmurzenia w Polsce (Woś, 2010) wynika, że średnie zachmurzenie ogólne w okolicy Pińczowa wynosi ok. 65%, co stanowi przeciętne zachmurzenie w Polsce. W Siesławicach z kolei stwierdzono, że w latach 2007-2019 średnie roczne zachmurzenie wynosiło 67%. Największe zachmurzenie występuje tu w styczniu (81%) i grudniu (80%), natomiast najmniejsze – w lipcu (59%) i sierpniu (56%). W ciągu dnia największe średnie zachmurzenie obserwuje się w godzinach południowych, a najmniejsze w  godzinach wieczornych. Na stacji pomiarowej w Siesławicach zaobserwowano, że okresie lat 2007-2019 średnia roczna liczba dni bezchmurnych wynosiła 11, natomiast 88 dni charakteryzowały się całkowitym zachmurzeniem. Z mapy rozkładu dni pogodnych A. Wosia (2010) wynika, że okolice Pińczowa charakteryzują się średnią liczbą 40 dni pogodnych w  ciągu roku, co stanowi wyższą od przeciętnej liczby takich dni w Polsce. Na stacji w  Siesławicach w latach 2007-2019 odnotowano średnią liczbę 38 dni pogodnych, co potwierdza dane z mapy. Najwięcej dni pogodnych występuje w marcu i sierpniu, a najmniej – w lipcu i grudniu. Średnia liczba dni pochmurnych w okolicach Pińczowa, jak podaje mapa rozkładu dni pochmurnych w Polsce A. Wosia (2010), wynosi około 130. Instytut Geografii i  Przestrzennego Zagospodarowania PAN (Kuchcik i in., 2013) ustalił kryteria oceny właściwości leczniczych klimatu na obszarach uzdrowiskowych, według których na takich obszarach liczba dni pochmurnych nie powinna przekraczać 140. Klimat w okolicach Pińczowa pod względem liczby dni pochmurnych jest korzystny i spełnia ten warunek dla obszaru uzdrowiskowego. Na stacji w Siesławicach stwierdzono w latach 2007-2019 około 156 dni pochmurnych, co mogłoby wskazywać na niekorzystne warunki dla obszaru uzdrowiskowego, lecz z uwagi na odmienne ukształtowanie terenu stacji i okolic Pińczowa oraz inną budowę geologiczną okolic Garbu Pińczowskiego, należy wziąć pod uwagę informacje z map rozkładu dni pochmurnych jako bardziej reprezentatywne dla Miasta i Gminy Pińczów. Warunki solarne w rejonie Garbu Pińczowskiego i ich udział w kształtowaniu klimatu tego rejonu opisał J. Paszyński (1966): "Podczas pogodnego dnia letniego decydującą rolę w wymianie cieplnej warstwy czynnej odgrywa bilans promieniowania, przyjmujący wtedy wartości dodatnie. Na jego lokalne zróżnicowanie wpływa przede wszystkim rzeźba terenu i zależna od niej ekspozycja powierzchni czynnej w stosunku do promieniowania słonecznego. Rzeźba okolic Pińczowa jest dość urozmaicona, dlatego też przy sprzyjających warunkach dają się tu zaobserwować pewne różnice zachmurzenia będące następstwem niejednakowych ilości energii słonecznej, padającej na jednostkę powierzchni. Ma to miejsce przede wszystkim na stosunkowo stromych zboczach wyniesień Garbu Pińczowskiego." Z opisu tego wynika, że rzeźba terenu ma wpływ na zachmurzenie i skutkuje zmniejszeniem liczby dni z  zachmurzeniem. Z obserwacji w Siesławicach wynika, że liczba dni pochmurnych jest największa w styczniu i wynosi około 20 dni, natomiast najmniej pochmurnych dni jest w  sierpniu, gdy występuje 8 dni pochmurnych.

Jednoznaczna ocena warunków solarnych, ze względu na brak pomiarów w badanym terenie, nie jest możliwa. Na podstawie dostępnych danych warunki nefologiczne można określić jako umiarkowanie korzystne. Dni pochmurnych jest nieco więcej niż proponowana norma dla uzdrowisk. Dość duże jest również średnie roczne zachmurzenie ogólne. Umiarkowanie często występują jednak dni pogodne, a proponowana norma dla uzdrowisk dotycząca dni z zachmurzeniem ≤50% o godzinie 12 UTC jest zachowana. Najkorzystniejszymi warunkami solarnymi cechuje się czerwiec i sierpień, na które przypada wysoka wartość usłonecznienia, duża liczba dni pogodnych i mała liczba dni pochmurnych.

***Na podstawie przedstawionych informacji można stwierdzić, że w Mieście i Gminie Pińczów norma usłonecznienia jest zachowana.***

**Warunki termiczno-wilgotnościowe**

Obszar Niecki Nidziańskiej stanowi strefę przejściową pomiędzy chłodniejszymi Górami Świętokrzyskimi na północy i północnym wschodzie, a terenami Kotliny Sandomierskiej, które są wyraźnie cieplejsze. Miasto i Gmina Pińczów, a zwłaszcza obszar Garbu Pińczowskiego, usytuowany jest w regionie o wyraźnym uprzywilejowaniu termicznym. Według mapy rozkładu średniej rocznej temperatury powietrza w Polsce z lat 1951-2020 opracowanej przez A. Wosia (2010) okolice Pińczowa charakteryzują się średnią roczną temperaturą około 8ºC. Na stacji meteorologicznej w Siesławicach w latach 2007-2019 stwierdzono średnią roczną temperaturę powietrza wynoszącą 9,1ºC. Najcieplejszymi miesiącami są tu lipiec (19,9ºC) i sierpień (19,2ºC), a najchłodniejszymi są styczeń (-2,1ºC) i  luty (-0,7ºC). Najwyższa temperatura powietrza na tej stacji meteorologicznej została odnotowana w sierpniu 2013 roku i wyniosła 36,9ºC, z kolei najniższa temperatura, jaka została zaobserwowana w lutym 2012 roku, wyniosła -25,8ºC. Tym samym amplituda temperatury powietrza wyniosła 62,7ºC. W interpretacji wyników pomiarów pozyskanych na stacji meteorologicznej w Siesławicach należy wziąć pod uwagę położenie stacji w niewielkim obniżeniu. Bezpośrednio na terenie Garbu Pińczowskiego należy spodziewać się nieco wyższych temperatur. W opisie warunków termicznych istotne znaczenie ma informacja na temat dni o charakterystycznym reżimie termicznym. Określenie częstości tych dni pomaga ocenić stopień uciążliwości warunków termicznych dla człowieka. Do dni tych zalicza się:

* dni ciepłe – tmin >0°C
* dni gorące – tmax ≥25°C
* dni upalne – tmax ≥30°C
* dni z przymrozkiem – tmax >0°C i tmin <0°C
* dni mroźne – tmax<0°C
* dni bardzo mroźne - tmin≤-10ºC

Zgodnie z kryteriami oceny właściwości leczniczych klimatu opracowanymi w IGiPZ PAN (Kuchcik i in. 2013) na obszarach uzdrowiskowych nie powinno występować w ciągu roku więcej niż 35 dni gorących i nie więcej niż 7 dni upalnych. Na stacji meteorologicznej w  Siesławicach średnia roczna liczba dni gorących wyniosła 59,6 przy 14 dniach upalnych. W obu przypadkach są to liczby dni przekraczające założenia dla obszarów uzdrowiskowych. Dni gorące występują od maja do września oraz sporadycznie w kwietniu i październiku. Upalne dni występują od czerwca do sierpnia, a także sporadycznie w kwietniu i we wrześniu. Najwięcej gorących dni odnotowuje się w lipcu (średnio 18 dni), a najwięcej dni upalnych – w  sierpniu (średnio 6 dni). Jak podaje Woś (2010), średnia roczna liczba dni ciepłych w okolicy Pińczowa w latach 1951-2000 wynosiła 245, osiągając wartość przeciętną dla Polski. Na stacji w Siesławicach odnotowano w latach 2007-2019 średnią roczną liczbę 258 dni ciepłych. Średnia roczna liczba dni z przymrozkiem według Wosia (2010) w okolicy Pińczowa wyniosła około 80, natomiast na stacji w Siesławicach odnotowano średnią liczbę 78 takich dni. Dni z  przymrozkiem występują głównie od października do kwietnia, ale zdarzają się również w  maju i wrześniu. Jak podaje Woś (2010), średnia roczna liczba dni mroźnych w latach 1951-2000 w okolicy Pińczowa wyniosła około 40 i była przeciętna dla liczby takich dni w Polsce. Wyniki pozyskane na stacji w Siesławicach wskazują na spadek liczby dni mroźnych w roku – w latach 2007-2019 średnio zdarzało się 26 takich dni w roku. Dni mroźne występują od grudnia do marca, a sporadycznie również w listopadzie. Najczęściej dni mroźne występują w  styczniu (średnio około 11,6 dni). Średnia roczna liczba dni bardzo mroźnych, oszacowanych na stacji w Siesławicach w latach 2007-2019, wyniosła około 17.

Wartość dobowej amplitudy temperatury powietrza jest jedną z miar bodźcowości warunków termicznych. Wartość amplitudy odzwierciedla dobowe kontrasty termiczne i  istotnie wpływa na samopoczucie człowieka podczas rekreacji związanej z długotrwałym przebywaniem na terenie otwartym. Zależności między wartościami dobowej amplitudy (dt), a  natężeniem bodźców termicznych kształtują się następująco:

* dt < 4ºC – bodźce bardzo słabe (obojętne);
* 4ºC ≤ dt < 8ºC – bodźce słabo odczuwalne;
* 8ºC ≤ dt < 12ºC – bodźce silnie odczuwalne;
* dt ≥ 12 – bodźce bardzo silnie odczuwalne (ostre).

Bodźcowość termiczna w okolicy Pińczowa jest wysoka na tle Polski. Z pomiarów na stacji meteorologicznej w Siesławicach wynika, że w latach 2007-2019 dni, w których bodźce termiczne były bardzo silne, było najwięcej i stanowiły one częstość na poziomie 32,8%. Udział dni z bodźcami słabymi wynosił 29,1%, natomiast dni z bodźcami silnymi – 26,8%. Sumarycznie bodźce silne i bardzo silne występowały z częstością 59,6%, z kolei częstość dni z bodźcami słabymi i bardzo słabymi wynosiła 40,1%. Bardzo silne bodźce termiczne występowały najczęściej od kwietnia do września, przy czym ich maksimum przypadał na sierpień, kiedy to około 58% dni charakteryzowało się wpływem tego bodźca. Najniższa liczba dni z bardzo silnymi bodźcami występowała w styczniu i grudniu, przy częstości poniżej 10%. Należy tu jednak zwrócić uwagę, że niska temperatura zimą jest bodźcem samym w sobie, który oddziałuje silnie na organizm człowieka.

Wilgotność powietrza również wywiera wpływ na rodzaj odczucia termicznego. Szczególnie ważna w tym przypadku jest częstość stanów parności, gdy bardzo duża wilgotność powietrza, której zazwyczaj towarzyszy wysoka temperatura powietrza, utrudnia parowanie potu i oddawanie w ten sposób ciepła z organizmu człowieka, co może prowadzić do przegrzania organizmu. Jak podaje Woś (2010), średnia roczna wilgotność względna powietrza okolic Pińczowa w latach 1951-1980 wynosiła 80 %, co było przeciętnym wynikiem dla Polski. Pomiary na stacji w Siesławicach w larach 2007-2019 wskazywały z kolei na średnią roczną wilgotność względną powietrza na poziomie 75%. Przebieg roczny średniej wilgotności względnej powietrza cechuje występowanie maksimum na przełomie jesieni i zimy oraz minimum wiosną i latem. Listopad i grudzień wykazują średnią wilgotność rzędu 85% i są to miesiące najwilgotniejsze. W kwietniu wilgotność jest najmniejsza i wynosi 65%. W dobowym przebiegu największą wilgotność wykazuje termin poranny, a najmniejszą – południowy.

Stan parności występuje, gdy ciśnienie pary wodnej wynosi co najmniej 18,8 hPa. Dane ze stacji meteorologicznej w Siesławicach wskazują na dość częste występowanie stanów parności. W latach 2007-2019 liczba dni, w których zaobserwowano w ciągu doby to zjawisko, wyniosła około 38. Wobec normy stanu parności dla obszarów uzdrowiskowych przyjętej jako maksymalnie 25 dni należy stwierdzić, że wynik ze stacji reprezentującej Miasto i Gminę Pińczów przekracza tę normę. Średnio niemal co trzeci dzień parny w Siesławicach charakteryzuje się stanem parności występującym we wszystkich trzech terminach obserwacyjnych. Okres, w jakim obserwuje się stany parności, to czas od czerwca do września, przy czym w maju zjawisko to występuje sporadycznie również w maju. Najczęściej dni parne notowane są w lipcu. Najwięcej stanów parności występuje wieczorem, a najmniej w południe. Na wysokie wyniki pomiarów stanów parności w Siesławicach istotny wpływ może mieć fakt, że stacja ta znajduje się na terenie oczyszczalni ścieków. Zbiorniki wodne w pobliżu stacji mogą przyczyniać się do lokalnego wzrostu wilgotności powietrza i liczby przypadków parności. Dodatkowo wysokim wynikom może sprzyjać również położenie stacji w obniżeniu terenu. Okolice Pińczowa, a szczególnie Garb Pińczowski, z uwagi na wyższe położenie i  większą odległość od zbiorników wodnych, powinny charakteryzować się wyraźnie mniejszą liczbą dni ze stanami parności, aniżeli ma to miejsce w Siesławicach.

Rozpatrując warunki klimatyczne Miasta i Gminy Pińczów o istotnym znaczeniu dla lecznictwa należy podkreślić dużą bodźcowość termiczną klimatu. Dotyczy to zwłaszcza półrocza ciepłego, w trakcie którego w około połowie dni występują bardzo silne bodźce termiczne. Istotne znaczenie mają również dni z przymrozkiem, gdy średnia roczna liczba tych dni należy do największych w Polsce (w znacznie większym stopniu dotyczy to obszarów położonych w obniżeniu doliny Nidy, aniżeli na Garbie Pińczowskim, którego wyższe partie znajdują się często ponad warstwą powietrza objętą przymrozkami). Przejawem uprzywilejowania termicznego okolic Pińczowa jest wysoka średnia roczna temperatura powietrza, duża liczba dni ciepłych oraz mała liczba dni mroźnych. Warunki klimatyczne tego obszaru cechują się także dużą liczbą dni gorących i upalnych. Stany parności występują dość często, najwięcej w roku jest ich w lipcu, a w ciągu doby w terminie wieczornym.

**Po analizie charakterystyk temperatury i wilgotności powietrza można stwierdzić, że stosunki termiczno-wilgotnościowe w okolicy Pińczowa są umiarkowanie korzystne do prowadzenia klimatoterapii.**

**Opady i zjawiska atmosferyczne**

Opady atmosferyczne są jednym z najbardziej zmiennych elementów meteorologicznych, zarówno w czasie, jak i w przestrzeni. Wystąpienie opadów jest czynnikiem ograniczającym możliwości leczenia klimatycznego, wypoczynku i uprawiania turystyki. Cechą korzystną opadów jest usuwanie z powietrza zanieczyszczeń pyłowych. Długotrwałe opady, często połączone z napływem chłodnego powietrza, zwiększają natomiast ryzyko przeziębień i innych infekcji chorobowych. Z mapy rozkładu opadów atmosferycznych w Polsce opracowanej dla lat 1951-2000 przez Wosia (2010) wynika, że w Mieście i Gminie Pińczów średnia roczna suma opadów wynosi około 650 mm i należy do przeciętnych w Polsce. Na stacji meteorologicznej w Siesławicach średnia roczna suma opadów w latach 2007-2019 wyniosła 610 mm. Sumy opadów atmosferycznych w poszczególnych latach mogą różnić się zarówno w stosunku do średniej wieloletniej, jak i do samych siebie. Na stacji w Siesławicach największa roczna suma opadów została odnotowana w 2010 roku i wyniosła 761 mm, z kolei najmniejsza roczna suma opadów miała tam miejsce w 2018 roku, gdy wyniosła ona 442 mm. W przebiegu rocznym największa średnia suma opadów występuje w lipcu i wynosi średnio 87 mm, a najmniejsza – w grudniu, gdy wynosi średnio 29 mm.

Liczba dni z opadem jest istotna z punktu widzenia klimatoterapii, turystyki i  wypoczynku. Normy bioklimatologii terenów uzdrowiskowych zakładają, że na takich terenach nie powinno występować więcej niż 183 dni z opadem w roku (nie częściej niż co drugi dzień w roku). Z mapy rozkładu średniej rocznej liczby dni z opadem w Polsce A. Wosia (2010) wynika, że w latach 1951-2000 średnia takich dni w okolicach Pińczowa wynosi około 175. Na stacji w Siesławicach w latach 2007-2019 odnotowano z kolei 155 dni z opadem. W  obu przypadkach Miasto i Gmina Pińczów dotrzymuje normy ilości dni z opadem dla obszaru uzdrowiskowego. Średnia liczba dni z opadem na stacji w Siesławicach w większości miesięcy wynosi około 11-14, przy czym w sierpniu jest ich około 10, a w styczniu jest to około 19 dni.

Opady, zwłaszcza letnie, są często związane z występowaniem burz, które przez zmiany pola elektrycznego w czasie wyładowań oddziałują na człowieka, przy czym zwykle jest to oddziaływanie negatywne na jego samopoczucie. Mapa rozkładu średniej rocznej liczby dni z burzą A. Wosia (2010) podaje, że w latach 1951-2000 średnia liczba takich dni w okolicach Pińczowa wynosi około 30, należąc do największych w Polsce. Pomiary na stacji w Siesławicach wskazują na wyraźnie mniejszą liczbę dni z burzą, gdzie w latach 2007-2019 średnio odnotowywano około 9 takich dni w roku. Burze w Siesławicach występowały od maja do sierpnia, a najwięcej takich dni obserwowano w lipcu (2,8 dni). W związku z tym, że burze są zjawiskami lokalnymi, dane ze stacji w Siesławicach prezentują tylko przybliżone warunki dla okolic Pińczowa.

Mgła to zawiesina bardzo drobnych kropelek wody w powietrzu tworząca się bezpośrednio nad powierzchnią gruntu. Mgły są niekorzystnym zjawiskiem atmosferycznym dla klimatoterapii. Sprzyjają one utrzymywaniu się zanieczyszczeń pyłowych i gazowych w  powietrzu, ograniczają dopływ promieniowania słonecznego, zmniejszają widzialność, co razem powoduje pogorszenie samopoczucia człowieka i sprzyja zaostrzeniu wielu chorób. Według informacji zawartych w Atlasie klimatu Polski (Lorenc red. 2005), w którym charakterystykę mgły wykonano na podstawie danych z lat 1971-2000, Pińczów położony jest w regionie o średniej liczbie 60 dni z mgłą, co jest wartością przeciętną dla obszaru Polski. Na stacji w Siesławicach w latach 2007-2019 zaobserwowano średnio około 31 dni z mgłą w ciągu roku, co może wynikać z usytuowania stacji w rejonie zurbanizowanym. Należy spodziewać się więcej dni z mgłą w dnie Doliny Nidy, natomiast mniej w okolicach Garbu Pińczowskiego. Wyniki pomiarów na stacji w Siesławicach wskazują na zróżnicowanie liczby dni z mgłą w  ciągu roku, szacując dla większości miesięcy średnią liczbę na poziomie 1 – 3 takich dni. Najwięcej dni z mgłą występuje w październiku, a najmniej – w czerwcu. Norma dla obszarów uzdrowiskowych zakłada, że w okresie od października do marca nie może wystąpić więcej jak 50 dni z mgłą, z kolei w okresie od kwietnia do października nie może być to więcej jak 15 dni. W latach 2007-2019 na stacji w Siesławicach odnotowano średnio około 24 dni z mgłą w  okresie od października do marca oraz 7 dni w okresie od kwietnia do września. Na tej podstawie można stwierdzić, że w okolicy Pińczowa **norma liczby dni z mgłą zarówno w  półroczu chłodnym jak i ciepłym jest zachowana.**

Pokrywa śnieżna jest ważnym elementem klimatu z uwagi na możliwość terapii ruchowej zimą. Dodatkowym jej atutem jest to, że tłumi hałas i silnie odbija promieniowanie słoneczne wzmagając udział czynnych biologicznie promieni nadfioletowych w helioterapii, a  także korzystnie oddziałuje na stan psychiczny człowieka. Jak podaje Woś (2010), średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną w latach 1951-1990 wynosiła około 70 i była przeciętna dla Polski. Na stacji meteorologicznej w Siesławicach nie wykonywano obserwacji liczby dni z pokrywą śnieżną, a jedynie liczby dni z opadem śniegu. W latach 2007-2019 na stacji w  Siesławicach oszacowano liczbę 41 dni z opadem śniegu. Pokrywa śnieżna występowała od października do marca, sporadycznie również w kwietniu.

**Warunki wietrzne**

Ruch powietrza jest ważnym czynnikiem kształtującym subiektywne odczucia komfortu lub dyskomfortu termicznego. Ruch powietrza odgrywa istotną rolę w procesie wymiany ciepła między organizmem człowieka a otoczeniem (Kozłowska-Szczęsna i in. 2002, Błażejczyk 2004) oraz oddziałuje na stan psychofizyczny osób, wzmagając pobudliwość i stany depresyjne, czy powodując niepokój (Kozłowska-Szczęsna i in. 2004). Kierunki wiatru w  Mieście i Gminie Pińczów są uwarunkowane głównie czynnikami cyrkulacyjnymi, przy niewielkim udziale lokalnego ukształtowania powierzchni terenu. Do przedstawienia rozkładu kierunków wiatru na tym obszarze wykorzystano dane ze stacji meteorologicznej w  Siesławicach z lat 2007-2019. Rozkład kierunków wiatru cechuje się tam dużym zróżnicowaniem. Najczęściej w roku występuje wiatr z kierunków NW (13,5%), WNW (8,7%), NNW (5,8%). Czynniki cyrkulacyjne, jakie stanowi w Polsce dominacja adwekcji powietrza z  zachodu, warunkują napływ powietrza właśnie z tych kierunków. Znacznie rzadziej występuje wiatr z dużym udziałem składowej południkowej – wiatry południowe stanowią 1,2%, a  północne – 1,4%. Dość duże różnice w rozkładzie kierunków wiatru występują w  zależności od pory roku. Największym zróżnicowaniem wykazuje się częstość ciszy atmosferycznej – zimą jest ich około 44%, a latem około 16%. Najczęściej cisze występują rano i wieczorem. Cisza występuje średnio w ciągu 29% dni w roku. Jak podaje Woś (2010), średnia roczna prędkość wiatru w Mieście i Gminie Pińczów w latach 1951-1980 wynosiła 3,0 m/s i  była to wartość przeciętna dla Polski. Na stacji w Siesławicach, gdzie pomiary prowadzono w latach 2007-2019, średnia roczna prędkość wiatru wyniosła 2,3 m/s. Odnotowane na tej stacji roczne zróżnicowanie prędkości wiatru jest niewielkie. Przez większość miesięcy wiatr wieje z  prędkością średnią od 2,1 do 2,2 m/s. Wyższe wartości wiatru występują wiosną, gdy prędkości są na poziomie 2,7 m/s, natomiast wiatr wieje słabiej w sierpniu i październiku, z  prędkością 2,0 m/s. Porą dnia o średnio najsilniejszym wietrze jest południe z prędkością 3,2 m/s, z kolei rano i wieczorem wieje najsłabiej, z prędkością od 1,8 do 1,9 m/s. Cisze atmosferyczne oraz wiatr o małej prędkości sprzyjają utrzymywaniu się w atmosferze wszelkich zanieczyszczeń, pogarszając okresowo lokalne warunki aerosanitarne. Według informacji zawartych na mapie rozkładu cisz atmosferycznych w Polsce, opracowanej na podstawie danych z lat 1951-1980 (Niedźwiedź i in., 1994), Miasto i Gmina Pińczów znajduje się na obszarze ze średnią roczną liczbą dni z ciszą około 100. W porównaniu z liczbą dni z  ciszą notowanych na obszarze Polski wartość ta jest bardzo duża. Na stacji w Siesławicach w latach 2007-2019 odnotowano średnią liczbę 189 dni, w których wystąpiło zjawisko ciszy w  ciągu doby. Cisza występuje najczęściej w półroczu chłodnym, szczególnie w styczniu i  grudniu. Na stacji zaobserwowano również 35 dni, w których średnio rocznie cisza występuje przez całą dobę (we wszystkich trzech terminach obserwacyjnych).

Na stacji w Siesławicach w latach 2007-2019 obserwowano średnią roczną liczbę 165 dni z małą prędkością wiatru (poniżej 2 m/s) na dobę, co świadczy o częstym występowaniu tego wiatru. Dni takie występują najczęściej od października do stycznia (średnio około 16 dni), a najrzadziej w maju (średnio około 9 dni). Na podstawie mapy rozkładu w Polsce dni z wiatrem silnym (powyżej 10 m/s) uwzględniającej dane z lat 1951-1980 (Niedźwiedź i in., 1994) można stwierdzić, że Miasto i Gmina Pińczów znajduje się na obszarze ze średnią roczną liczbą 20 takich dni. Jest to mała liczba w porównaniu z obszarem całej Polski. Na stacji w Siesławicach w latach 2007-2019 zaobserwowano z kolei około 23 dni z maksymalną dobową prędkością wiatru co najmniej 8 m/s, czyli dni z silnym wiatrem.

Badany obszar charakteryzuje się dość małą średnią prędkością wiatru. Dni z małą prędkością wiatru i cisze atmosferyczne notowane są często. W przybliżeniu średnio w co drugim dniu w roku cisza obserwowana jest przynajmniej w jednym terminie obserwacyjnym w ciągu doby, a średnio co dziewiąty dzień w roku cisza występuje przez całą dobę. Pozytywną cechą warunków wietrznych jest rzadkie występowanie dni z dużą prędkością wiatru. **Na podstawie przedstawionych analiz można stwierdzić, że warunki wietrzne w okolicy Pińczowa są umiarkowanie korzystne dla klimatoterapii.**

Oprócz ruchu powietrza ważnym bodźcem mechanicznym jest także ciśnienie atmosferyczne, a właściwie jego zmiany z dnia na dzień. Stopień odczucia wahań ciśnienia atmosferycznego zależy od ich wielkości. Jak podaje Boksa i Bogucki (1966), odczucie zmian średniej dobowej wartości ciśnienia (dp) są odczuwalne następująco:

* dp ≤ 4,0 – słabe;
* dp od 4,1 do 4,8 – umiarkowane;
* dp od 8,1 do 12,0 – silne;
* dp > 12,0 – bardzo silne.

Na stacji meteorologicznej w Siesławicach dominują małe zmiany ciśnienia atmosferycznego z dnia na dzień, stanowiąc około 61% przypadków zmian ciśnienia. Małe zmiany ciśnienia najczęściej występują w lipcu (76% przypadków) i sierpniu (80% przypadków), natomiast najrzadziej – w styczniu (47% przypadków). Silne zmiany ciśnienia atmosferycznego stanowią średnio 8% przypadków w roku, z kolei bardzo silne stanowią 3% przypadków. Bardzo silne zmiany ciśnienia w ciągu roku są najczęstsze w okresie od grudnia od marca, natomiast bardzo rzadkie od maja do września. Międzydobowe zmiany ciśnienia atmosferycznego odczuwane jako bardzo silne najczęściej występują w styczniu.

**Klimatoterapia**

Poszczególne sytuacje pogodowe, w każdym dniu badanego okresu, oceniono z punktu widzenia ich przydatności dla głównych form klimatoterapii uzdrowiskowej:

* helioterapii (kąpieli słonecznych, SB),
* aeroterapii (kąpieli powietrznych, AB),
* łagodnej terenoterapii (spacerów i spokojnych zajęć terenowych, MR),
* intensywnej terenoterapii (gier terenowych i intensywnych zajęć w terenie otwartym, AR),
* rekreacji narciarskiej (ST).

Do oceny pogody z punktu widzenia klimatoterapii zastosowano trzystopniowy wskaźnik (WSI):

* WSI = 1 – pogoda przydatna bez ograniczeń;
* WSI = 2 – pogoda przydatna z ograniczeniami;
* WSI = 0 – pogoda nieprzydatna.

Następnie określono średnie wartości wskaźników oceny dla poszczególnych miesięcy, po czym uśredniono je dla całego badanego okresu. Na podstawie otrzymanych wyników przyjęto klasyfikację przydatności pogody w badanym okresie do poszczególnych form aktywności człowieka:

* WSI < 0,5 – pogoda niekorzystna;
* 0,5 ≤ WSI < 1,2 – pogoda umiarkowanie korzystna;
* 1,2 ≤ WSI < 2,0 – pogoda korzystna;
* WSI ≥ 2,0 – pogoda bardzo korzystna.

Na podstawie wyników oceny przydatności pogody dla różnych form klimatoterapii w  rejonie Pasturki stwierdzono, że z różnorodnych form leczenia klimatycznego w tym rejonie można korzystać przez cały rok. Okres najdogodniejszy dla klimatoterapii trwa tu od początku kwietnia do początku czerwca oraz od drugiej dekady sierpnia do końca października, kiedy to, zależnie od aktualnych warunków solarnych, termicznych, wietrznych i opadowych można stosować jedną lub kilka form leczenia klimatycznego przez większość kuracjuszy. Za wyjątkiem lata, przez cały rok panują tu korzystne i bardzo korzystne warunki dla spacerów i  sportów uprawianych w terenie otwartym. Trzeba jednak zauważyć, że z leczenia klimatycznego zimą mogą bezpiecznie korzystać osoby w sile wieku, o sprawnie działającym układzie krwionośnym i termoregulacyjnym. W miesiącach letnich warunki pogodowe stają się korzystne tylko dla aeroterapii, natomiast terenoterapia i przebywanie w nasłonecznionych miejscach są niewskazane. Osoby cierpiące na astmę oraz problemy kardiologiczne, a  szczególnie niskie ciśnienie tętnicze, mogą okresowo odczuwać uciążliwość takich warunków pogodowych.

**Podsumowanie**

Po przeanalizowaniu wieloletnich danych meteorologicznych ze stacji meteorologicznej w Siesławicach oraz serii pomiarów topoklimatycznych, na planowanym obszarze strefy A, a także po dokonaniu oceny stanu sanitarnego powietrza, klimatu akustycznego i pól elektromagnetycznych, można stwierdzić, że: **klimat i bioklimat obszaru planowanego pod działalność uzdrowiskową we wschodniej części Miasta Pińczów i  w  sołectwie Pasturka w Gminie Pińczów cechuje się umiarkowanie korzystnymi właściwościami leczniczymi i profilaktycznymi,** które można wykorzystywać w leczeniu klimatycznym chorób narządu ruchu i stanów pourazowych, chorób reumatycznych, chorób skóry i nadciśnienia tętniczego. Serie pomiarów topklimatycznych dokonano w dniach od 12 lipca do 24 października 2019 r. Pomiary prowadzono w 4 miejscach reprezentujących najważniejsze formy rzeźby i pokrycia terenu, a także jego zagospodarowania. Stanowiska pomiarowe zlokalizowano w następujących punktach:

Nida – łąki, w zakolu starorzecza Nidy, 450 m od głównego koryta rzeki, teren stadniny, przy ul. Targowej w Pińczowie, wysokość ok. 185 m n.p.m.;

Las – las na Garbie Pińczowskim, na granicy Pińczowa i Pasturki, w pobliżu nowej obwodnicy Pińczowa, ponad terenem wypasu owiec, wysokość ok. 230 m n.p.m.;

Pola – południowy, łagodny stok Garbu Pińczowskiego, na tyłach posesji nr 128, w  sąsiedztwie otwartych pól, wysokość ok. 203 m n.p.m.;

Wieś - centrum Pasturki, w otoczeniu domów, przy posesji nr 11, wysokość ok. 189 m n.p.m.

Bioklimat Pińczowa i Pasturki posiada również walory hartujące układ termoregulacyjny, z uwagi na znaczną bodźcowość termiczną. Na podstawie danych pośrednich stwierdza się, że **liczba godzin ze słońcem jest wyższa, niż norma usłonecznienia**, która dla uzdrowisk środkowej Europy wynosi 1500 godzin w roku. **Stosunki termiczno-wilgotnościowe są umiarkowanie korzystne do prowadzenia klimatoterapii.** Klimat tego obszaru charakteryzuje się dużą bodźcowością termiczną. W ciepłym półroczu występują bardzo silne bodźce związane z dobowymi wahaniami temperatury, natomiast w chłodnym półroczu wiele dni jest przymrozkowych. Występuje mało dni mroźnych, lecz dość dużo dni gorących i upalnych, a także dni parnych. Warunki silnego i bardzo silnego stresu ciepła występują od kwietnia do września, a najczęściej w lipcu i sierpniu. Klimat okolic Pasturki charakteryzuje się brakiem obciążeń cieplnych w okresie od kwietnia do października, stanowiąc od połowy do 2/3 dni w poszczególnych miesiącach. **Średnia liczba dni z opadem w Mieście i Gminie Pińczów wynosi 155 i jest znacznie niższa od dopuszczalnej normy uzdrowiskowej**, dzięki czemu obszar ten spełnia wymogi dla uzdrowiska. **Norma liczby dni z mgłą również jest zachowana zarówno w półroczu chłodnym, jak i ciepłym. Warunki wietrzne są umiarkowanie korzystne.** Średnia prędkość wiatru jest tu niska. Wiele dni w roku charakteryzują się niską prędkością wiatru lub ciszą, natomiast dni z dużą prędkością wiatru występują rzadko, co jest korzystne. W rejonie Pasturki można korzystać przez cały rok z  różnorodnych form leczenia klimatycznego. **Okres najdogodniejszy dla klimatoterapii trwa od początku kwietnia do początku czerwca oraz od drugiej dekady sierpnia do końca października**, gdy, w zależności od aktualnych warunków solarnych, termicznych, wietrznych i opadowych, można stosować jedną lub kilka form leczenia klimatycznego. Przez większość roku, wyłączając lato, panują tu korzystne i bardzo korzystne warunki dla spacerów i sportów uprawianych w terenie otwartym. Jednocześnie ważne jest, ażeby zimą z leczenia klimatycznego korzystały osoby w sile wieku , o sprawnie działającym układzie krwionośnym i termoregulacyjnym. Podczas dni słonecznych i gorących, jakie mają miejsce latem, warunki pogodowe są korzystne jedynie dla aeroterapii, natomiast inne formy klimatoterapii w  miejscach nasłonecznionych nie są wskazane. Takie warunki pogodowe mogą być okresowo uciążliwe dla osób cierpiących na astmę oraz z problemami kardiologicznymi.

Stan sanitarny powietrza w Mieście i Gminie Pińczów jest zadowalający i pozwala na prowadzenie klimatoterapii. **W latach 2016-2018 w strefie świętokrzyskiej nie stwierdzono przekroczeń stężeń zanieczyszczeń określonych normą ze względu na ochronę zdrowia dla dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, ozonu, benzenu oraz metali ciężkich, zachowana jest też norma średniorocznego stężenia pyłu zawieszonego PM10 i  PM2,5.** Z uwagi na bliskość położenia i podobieństwo z Buskiem-Zdrój można założyć, że **liczba dni z przekroczeniami dopuszczalnego średniodobowego stężenia dla pyłu PM10 w  ciągu całego roku jest na granicy normy lub powyżej**. Prawdopodobnie **przekroczona jest dopuszczalna norma stężenia benzo(a)pirenu**, co jest skutkiem struktury ogrzewania domów w Pasturce w Gminie Pińczów poprzez opalanie paliwami stałymi różnej jakości.

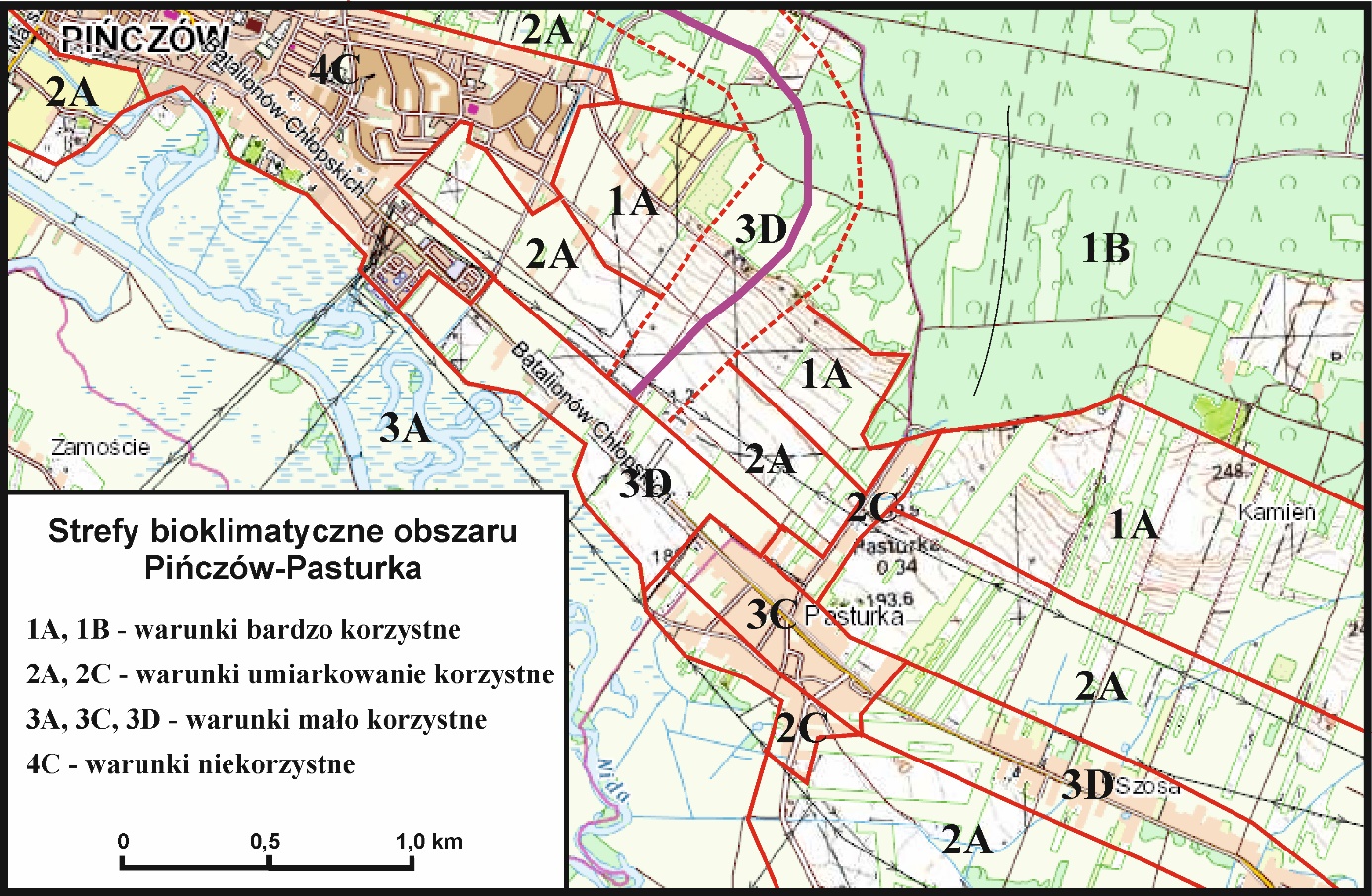
**Na przeważającej powierzchni badanego obszaru warunki klimatu akustycznego są korzystne. Zagrożeniem jest hałas pochodzący z ruchu drogowego na drodze krajowej nr 767.** W żadnym punkcie pomiarowym nie odnotowano przekroczeń ustawowych norm dla terenów o zabudowie zagrodowej oraz dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych. W  przypadku rozpoczęcia działalności uzdrowiskowej w Mieście i Gminie Pińczów zaczną obowiązywać bardziej rygorystyczne normy klimatu akustycznego. Będzie to wymagało ograniczenia ruchu samochodów ciężarowych i zabezpieczenia obszaru strefy A przed rozprzestrzenianiem się hałasu.

**Na badanym obszarze spełnione są normy dotyczące poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku.**

Na podstawie analizy zróżnicowania przestrzennego warunków bioklimatycznych i  stanu sanitarnego powietrza można na obszarze fragmentu Miasta Pińczów i sołectwa Pasturka w Gminie Pińczów wyróżnić cztery typy obszarów o różnej przydatności w leczeniu klimatycznym:

* Obszary bardzo korzystne (1A, 1B) – warunki najkorzystniejsze dla leczenia klimatycznego występują w obrębie dwóch typów terenu: na eksponowanych na południe zboczach Garbu Pińczowskiego (1A) oraz wewnątrz lasów porastających ten garb (A2). Można tam korzystać ze wszystkich form klimatoterapii;
* Obszary umiarkowanie korzystne (2A, 2C) – tereny te nie powinny być przeznaczone do długotrwałego przebywania kuracjuszy z uwagi na duże dobowe kontrasty termiczne oraz okresowo zbyt intensywne straty ciepła z organizmu, które mogą doprowadzić do jego wychładzania (2A) lub podwyższony lokalny poziom hałasu i zanieczyszczeń powietrza wśród zabudowy (2C). Obszary te mogą być jednak skutecznie wykorzystywane w leczeniu klimatycznym, głównie dla różnych form terapii ruchowej. Należy tu wytyczyć ścieżki spacerowe i trasy rowerowe oraz zorganizować infrastrukturę do korzystania z gimnastyki i gier sportowo-rekreacyjnych;
* Obszary mało korzystne (3A, 3C, 3D) – mało korzystne z punktu widzenia leczenia klimatycznego są podmokłe łąki leżące w dnie doliny Nidy (3A) – z uwagi na stale podwyższoną wilgotność powietrza, sprzyjającą latem pojawianiu się stanów parności, tereny położone w obrębie zwartej zabudowy podmiejskiej Pasturki (3C) – z uwagi na znacznie podwyższony poziom hałasu i zanieczyszczeń komunalnych oraz tereny położone wzdłuż dróg tranzytowych (DK 767 i powstająca obwodnica Pińczowa) – z  uwagi na znacznie podwyższony poziom hałasu i zanieczyszczeń komunikacyjnych;
* Obszary niekorzystne (4C) obejmujące zabudowę miejską Pińczowa – z uwagi na duże kontrasty przestrzenne i czasowe warunków biotermicznych oraz znacznie podwyższony poziom hałasu i zanieczyszczeń komunalnych i komunikacyjnych.

**Rysunek 1.Strefy bioklimatyczne w Mieście i Gminie Pińczów**

*****Źródło: świadectwo klimatyczne*

**Zalecenia**

W celu pełnego wykorzystania leczniczych właściwości klimatu Miasta i Gminy Pińczów, a także z uwagi na wskazane zagrożenia, należy podjąć działania sprzyjające poprawie stanu sanitarnego powietrza oraz klimatu akustycznego. W związku z tym niezbędne jest:

* Wprowadzenie ograniczeń w ruchu tranzytowym pojazdów ciężarowych na DK 767, zwłaszcza w godzinach nocnych;
* Zintensyfikowanie działań służących ograniczeniu zapylenia oraz B(a)P w pyle.

Należy również zaplanować przebieg stref A i B planowanego uzdrowiska tak, aby objęły one tereny leżące poza zasięgiem hałasu komunikacyjnego pochodzącego z DK 767.

# Świadectwa potwierdzające właściwości lecznicze naturalnych surowców leczniczych i właściwości lecznicze klimatu

Gmina Pińczów uzyskała **świadectwo potwierdzające właściwości lecznicze klimatu dla wschodniej części Miasta Pińczów oraz sołectwa Pasturka** wydane przez Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyckiego Polskiej Akademii Nauk z dnia 9 grudnia 2019 r. (znak: DI-070-71/2019).

W Świadectwie stwierdzono, że wschodnia część Miasta Pińczów oraz sołectwo Pasturka charakteryzuje się zadowalającymi parametrami powietrza, umiarkowanie korzystnymi właściwościami leczniczymi i profilaktycznymi bioklimatu i korzystnym klimatem akustycznym na większości obszaru.

Klimat Gminy Pińczów ma właściwości lecznicze w odniesieniu do:

* chorób narządu ruchu i stanów pourazowych;
* chorób reumatycznych;
* chorób skóry;
* chorób układu nerwowego;
* nadciśnienia tętniczego.

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny w lutym 2010 r. wydał Świadectwo potwierdzające właściwości lecznicze wody siarczkowej. Świadectwo to potwierdza spełnienie wymagań określonych dla wody leczniczej-mineralnej, swoistej 1,26 % chlorkowo-sodowej, siarczkowej, jodkowej. Dystrybutorem kąpielowej leczniczej wody siarczkowej jest Hydrogeotechnika Sp. z o.o.

Gmina Pińczów otrzymała zapewnienie od Hydrogeotechnika sp. z o.o., ul. Ściegiennego 262A, 25-116 Kielce, właściciela ujęcia leczniczej wody siarczkowej w Lesie Winiarskim, dostarczenia do miasta Pińczowa rurociągiem wody siarczkowej w ilości zapewniającej pokrycie zapotrzebowania na cele lecznicze.

# Informacje na temat działających zakładów i urządzeń lecznictwa uzdrowiskowego lub dane o planach w tym zakresie

Na chwilę obecna brak zakładów i urządzeń lecznictwa uzdrowiskowego. Ze względu na klimat i bioklimat w tym obszarze planuje się powstanie zakładów lecznictwa uzdrowiskowego wykorzystujących leczenie chorób układu nerwowego, nadciśnienia tętniczego oraz leczenia choroby przewlekłej jaką jest cukrzyca. Szczególne zastosowanie w  leczeniu wyżej wymienionych chorób będą miały wydobywane wody siarczkowe.

# Wskazanie kierunków leczniczych i przeciwskazań dla przyszłego uzdrowiska

Lecznictwo uzdrowiskowe jest integralną częścią systemu ochrony zdrowia. Prowadzi się je w zakładach lecznictwa uzdrowiskowego zlokalizowanych w uzdrowiskach przy wykorzystaniu urządzeń lecznictwa uzdrowiskowego służących do leczniczego wykorzystania naturalnych surowców leczniczych oraz właściwości leczniczych klimatu.

Pacjent w ramach leczenia uzdrowiskowego może skorzystać z następujących zakładów lecznictwa uzdrowiskowego:

- szpitala uzdrowiskowego;

- sanatorium uzdrowiskowego;

- sanatorium, szpitala uzdrowiskowego dla dzieci;

- zakładu przyrodoleczniczego;

- sanatorium, szpitala w podziemnych wyrobiskach górniczych;

- przychodni uzdrowiskowej.

**Kierunki lecznicze uzdrowisk:**

1) choroby ortopedyczno-urazowe;

2) choroby układu nerwowego;

3) choroby reumatologiczne;

4) choroby kardiologiczne i nadciśnienie;

5) choroby naczyń obwodowych;

6) choroby górnych dróg oddechowych;

7) choroby dolnych dróg oddechowych;

8) choroby układu trawienia;

9) cukrzyca;

10) otyłość;

11) choroby endokrynologiczne

12) osteoporoza;

13) choroby skóry;

14) choroby kobiece;

15) choroby nerek i dróg moczowych;

16) choroby krwi i układu krwiotwórczego;

17) choroby oka i przydatków oka.

Na terenie projektowanego obszaru uzdrowiskowego planowanymi kierunkami lecznictwa uzdrowiskowego będą: choroby układu nerwowego, choroby kardiologiczne i  nadciśnienie oraz cukrzyca.

Przeciwwskazania do leczenia uzdrowiskowego określone zostały w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 5 stycznia 2012r. w sprawie sposobu kierowania i kwalifikowania pacjentów do zakładów lecznictwa uzdrowiskowego (Dz. U. Nr 2012, poz. 14).

Zgodnie z planowanymi kierunkami lecznictwa na obszarze ochrony uzdrowiskowej określono następujące przeciwskazania do lecenia uzdrowiskowego:

* Choroby układu nerwowego:

1. I64 – stany po udarach mózgowych z utrwalonym niedowładami z afazją sensoryczną lub motoryczną lub zespołem psychoorganicznym oraz z całkowitą niepełnosprawnością;
2. G40 – padaczka z częstymi napadami (co najmniej raz w miesiącu);
3. G35 – stwardnienie rozsiane w okresie zaostrzenia;
4. G55 – całkowite wypadnięcie jądra galaretowatego lub inne stany chorobowe ze wskazaniem do operacji;
5. T09 – stany po urazach kręgosłupa z objawami tetraplegii z odleżynami lub z  niezdolnością do samoobsługi;
6. G09, T81, T90 – stany pourazowe, stany pozapalne lub stany pooperacyjne mózgu lub rdzenia kręgowego, inne choroby neurologiczne z dysfunkcją ruchową uniemożliwiającą podstawową samoobsługę.

* Choroby kardiologiczne i nadciśnienie:

1. I11 – nadciśnienie tętnicze III stopnia nieunormowane farmakologicznie z chwiejnym przebiegiem oraz z co najmniej dwoma czynnikami ryzyka powikłań sercowo-naczyniowych;
2. I11 – nadciśnienie tętnicze złośliwe;
3. I21 – ostry zawał serca, w tym stany po upływie 40 dni od przebycia zawału serca z  upośledzoną frakcją wyrzutową lewej komory (LVEF) < 35%, bez zabezpieczenia kardiowerterem-defibrylatorem (ICD);
4. I24 – niestabilna choroba wieńcowa;
5. I25 – przewlekła choroba niedokrwienna serca wg klasyfikacji CCS – III albo IV okres;
6. I27 – nadciśnienie płucne dużego stopnia
7. I28, I30 – ostre zapalenie wsierdzia lub osierdzia;
8. I42 – kardiomiopatia przerostowa lub roztrzeniowa w klasie niewydolności serca III albo IV według NYHA;
9. I44 – zespół chorego węzła zatokowego, blok przedsionkowo-komorowy III stopnia, blok trójwiązkowy, blok przedsionkowo-komorowy II stopnia typu Mobitz, blok przedsionkowo-komorowy II stopnia 2:1 – w przypadku braku usuwalnej przyczyny bloku i bez zabezpieczenia układem stymulującym serca;
10. I47 – częstoskurcze utrwalone lub częste napady częstoskurczu w wywiadzie;
11. I48 – napadowe migotanie albo trzepotanie przedsionków w towarzyszącym zespołem WPW lub obecnością dodatkowej drogi przewodzącej (przy braku skutecznego leczenia ablacją);
12. I48 – napadowe migotanie albo trzepotanie przedsionków (u chorych bez dodatkowej drogi przewodzenia) z nawrotami arytmii w ciągu ostatnich 6 miesiecy;
13. I49 – złośliwe, komorowe zaburzenia rytmu serca w wywiadzie, przy braku usuwalnej ich przyczyny (zaburzenia elektrolitowe, tyreotoksykoza i inne), bez zabezpieczenia kardiowerterem-defibrylatorem (ICD);
14. I50 – niewydolność serca w klasie niewydolności serca III albo IV według NYHA;
15. I71 – tętniak rozwarstwiający aorty;
16. I72 – tętniak serca;
17. I82 – ostre powikłania zatorowo-zakrzepowe;
18. Q24 – wady serca w klasie niewydolności serca III albo IV według NYHA lub ze złośliwymi zaburzeniami rytmu serca.

* Cukrzyca:

1. E10, E11 – cukrzyca typu 1 albo typu 2 w okresie kwasicy, stan przedśpiączkowy;
2. R02 – zespół stopy cukrzycowej z zgorzelą wymagający interwencji chirurgicznej;
3. Z89 – stany po amputacji kończyn z niezagojoną raną operacyjną;
4. E10, E11, N18 – cukrzyca z nefropatią w okresie mocznicy;
5. I79, I70 – cukrzyca z makroangiopatią kończyn dolnych w okresie III lub IV choroby naczyniowej;
6. E10, E11, I50 – cukrzyca z niewydolnością krążenia w klasie niewydolności serca III albo IV według NYHA;
7. E10, E11, Z74 – pełna niezdolność do samoobsługi z powodu powikłań cukrzycy lub chorób towarzyszących.

# Opis istniejących obszarów i terenów górniczych ze wskazaniem, zgodnie z przepisami prawa geologicznego i górniczego, ich wyznaczonych granic lub projektowanego położenia, nazwy kopaliny głównej oraz towarzyszącej

Podstawę funkcji uzdrowiskowej stanowi potencjał surowcowy. Z funkcjonowaniem uzdrowiska wiążą się obszary i tereny górnicze złóż. Na terenie Miasta i Gminy Pińczów znajdują się następujące obszary górnicze:

- Dolina Nidy II – gipsy i anhydryty;

- Las Winiarski – wody lecznicze;

- Busko II – wody lecznicze;

- Włochy I – kamienie drogowe i budowlane;

- Pińczów I;

- Szczypiec IA – kruszywa naturalne;

- Szczypiec IIA – kruszywa naturalne;

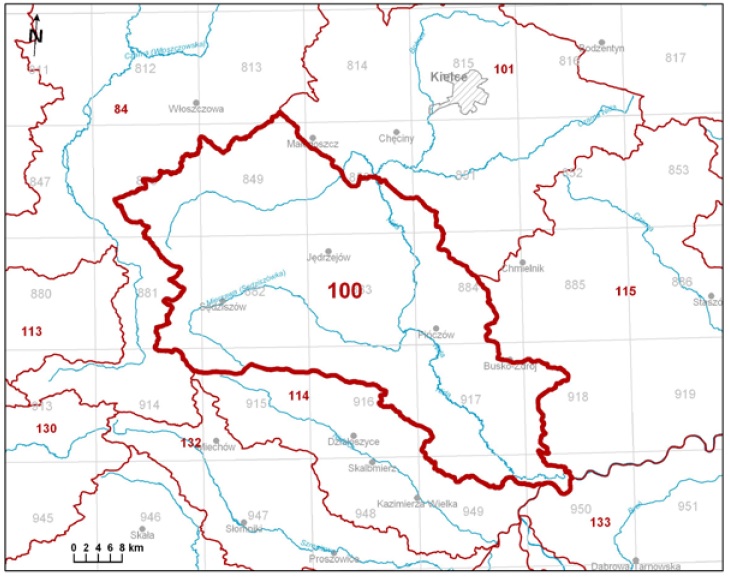
Gmina Pińczów chce wykorzystywać do lecznictwa uzdrowiskowego wody lecznicze pochodzące z Lasu Winiarskiego. Właściwości wody ujmowanej z Lasów Winiarskich została opisana w podrozdziale 8.1

# Informacje o ujęciach wody, sieci wodno-kanalizacyjnej, oczyszczalniach ścieków, gospodarce odpadami oraz o mogących wystąpić zagrożeniach ekologicznych

**Wody podziemne i ujęcia wody**

Gmina Pińczów znajduje się w całości w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr 100 (kod: PLGW2000100), zajmującej łącznie powierzchnię 2 221,5 km2 w regionie wodnym Górnej Wisły, administrowanym przez RZGW Kraków. Stan tej JCWPd ocenia się jako dobry, nie jest ona również zagrożona ryzykiem niespełnienia celów środowiskowych.

**Rysunek 2. Położenie Miasta i Gminy Pińczów na tle jednolitych części wód podziemnych**



*Źródło: Karta informacyjna JCWPd nr 100*

Poziomy wodonośne zasilane są poprzez infiltrację opadów atmosferycznych. Moduł infiltracji efektywnej zależy od wielkości opadów i przepuszczalności skał. Ma tu również miejsce niewielki dopływ boczny z sąsiedniej JCWPd nr 101, w północno-zachodniej części JCWPd nr 100. Pozostałe granice tej jednolitej części są hydrodynamiczne. Jej naturalny drenaż odbywa się rzekami i ciekami powierzchniowymi, głównie rzeką Nidą i Mierzawą. Do drenażu JCWPd przyczynia się również pobór wód poprzez ujęcia, jakie stanowią studnie wiercone i  kopane. Kierunki krążenia wód podziemnych, ze względu na zróżnicowaną przepuszczalność warstw wodonośnych i występowanie warstw półprzepuszczalnych, są skomplikowane, lecz wody te odpływają do naturalnych stref drenażu. Odpływy do rzek i cieków powierzchniowych są jednak zaburzane przez działalność ujęć wód podziemnych.

Naturalnymi typami chemicznymi JCWPd nr 100 są wody wodorowęglanowo-wapniowe i wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe. We wschodniej części jednolitej części występuje kontakt wód słodkich i zmineralizowanych. Występuje tu również zjawisko leja depresji z odwodnienia górniczego, o charakterze lokalnym. Brak jest natomiast obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego.

Zarówno stan ilościowy, jak i chemiczny JCWPd nr 100, ocenia się jako dobry, zatem ogólna ocena jej stanu również jest określa go jako dobry. Wody nie są zagrożone również ryzykiem niespełnienia celów środowiskowych. Presję na stan ilościowy wywierają ujęcia wód podziemnych o oddziaływaniu lokalnym, z kolei presję na stan chemiczny wywiera Miasto i  Gmina Pińczów poprzez oddziaływanie zakładów przetwórstwa owocowego „GOMAR” w  Pińczowie.

Miasto i Gmina Pińczów zaopatrywana jest w wodę poprzez wodociąg nadzorowany przez „Wodociągi Pińczowskie” Sp. z o.o. w Pińczowie. Wodociąg Miejski Pińczów jest zaopatrywany w wodę z czterech ujęć i dostarcza wodę do Pińczowa i 14 innych miejscowości. Wodę w Gminie Pińczów rozprowadza jeszcze 10 innych wodociągów wiejskich lub zagrodowych. W Mieście i Gminie Pińczów z wodociągu korzysta 93,4% ludności. Woda jest dostarczana do wodociągu w ilości 2,4 dam3 na dobę, przy czym do gospodarstw domowych trafia 1,4 dam3 wody wodociągowej na dobę. Długość sieci rozdzielczej wynosi tu 217,8 km, a  ilość przyłączy - 3 982. Roczne zużycie wody w gospodarstwach domowych w Mieście i  Gminie Pińczów wynosi 24,8 m3 na mieszkańca.

**Oczyszczanie ścieków**

Na terenie Gminy Pińczów istnieje oczyszczalnia ścieków posiadająca pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków z oczyszczalni do środowiska zgodnie z decyzją wydaną przez Dyrektora Zarządu Zlewni w Kielcach z dnia 27 grudnia 2019 r. na okres 10 lat.

Charakterystyka oczyszczalni:

* Przepustowość oczyszczalni:
* Średnio dobowa: 3 000 [m3/d];
* Maksymalna sekundowa: 0,111 [m3/s];
* Dopuszczalna roczna: 2 190 000 [m3/rok]
* Wydajność oczyszczalni ścieków: 30 000 [RLM]

W 2019 roku do oczyszczalni ścieków trafiło:

* Ścieki dopływające siecią kanalizacyjną: 680,0 [tys.m3/r];
* Ścieki dowożone: 23,0 [tys.m3/r] są to ścieki bytowe, które powstały na terenie aglomeracji – około 15, 6 [tys.m3/r], jak również poza nią na terenie Gminy Pińczów.
* Ścieki oczyszczone systemami indywidualnymi (przydomowe oczyszczalnie ścieków: 1,5 [tys.m3/r] ( spoza aglomeracji).

Odbiornikiem ścieków oczyszczonych zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym jest rzeka Nida. Współrzędne geograficzne: X= 5596728,47; Y=7467341,54.

**Gospodarka odpadami komunalnymi**

W związku z przyjęciem uchwały Rady Miejskiej w Pińczowie z dnia 26 kwietnia 2017 roku w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Pińczów, właściciele nieruchomości zobowiązani są do selektywnego zbierania odpadów obejmujących: szkło, papier, tworzywa sztuczne, metale, opakowania wielomateriałowe, odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, powstające w gospodarstwach domowych przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, komunalne odpady zielone ulegające biodegradacji, odpady budowlane, remontowe i rozbiórkowe.

Obowiązek utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości powinien być realizowany przez właściciela nieruchomości poprzez gromadzenie odpadów komunalnych w  specjalnych pojemnikach o kolorach przypisanych do danej frakcji odpadów. Odbioru odpadów od mieszkańców Miasta Pińczów dokonuje EKOM Maciejczyk Sp. j., natomiast z  terenów wiejskich Gminy Pińczów odpady odbierane są przez „Wodociągi Pińczowskie” Sp. z o.o.. Na terenie Gminy Pińczów funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Pińczowie, przy ul. Słabskiej 13 w Mieście Pińczów.

Odpady zebrane z terenu Miasta i Gminy Pińczów gromadzone są w Punkcie Selektywnego zbierania odpadów komunalnych przy ul. Słabskiej 13 w Pińczowie oraz w  punktach skupu. W 2018 roku zebrano łącznie 4 762,821 Mg odpadów.

W przypadku braku kanalizacji wiejskiej nieczystości ciekłe należy gromadzić w  szczelnym zbiorniku bezodpływowym, okresowo opróżnianym lub odprowadzić do przydomowej oczyszczalni ścieków. Właściciele zobowiązani są do systematycznego pozbywania się nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości w sposób niedopuszczający do przepełnienia się urządzeń do gromadzenia nieczystości ciekłych przy zachowaniu czystości i  porządku na nieruchomości. Opróżnianie zbiornika zleca się przedsiębiorcy posiadającemu zezwolenie.

**Zagrożenie powodziowe**

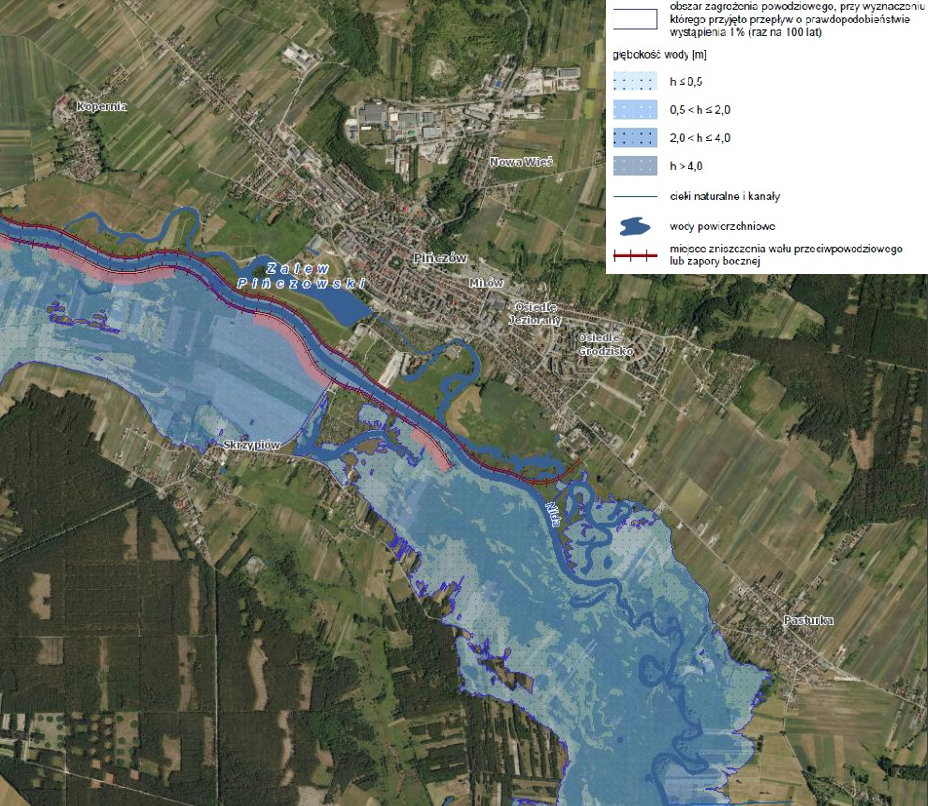
Jednymi z najbardziej poważnych problemów dla ludzkości w XXI wieku są zagrożenia ekologiczne. Jest to postępujący proces niszczenia środowiska naturalnego człowieka. Zjawisko to nie jest nowe, ma ono cechy globalne. Zarówno awarie infrastruktury technicznej, przemysłowej jak też katastrofy wywołane siłami natury mogą stanowić bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi oraz dla jakości środowiska przyrodniczego powodując tym samym konieczność podejmowania szeregu różnorodnych działań mających zapewnić bezpieczeństwo lokalnej społeczności. Z punktu widzenia ochrony środowiska i życia ludzkiego znacznie bardziej pożądanym rozwiązaniem jest zapobieganie wystąpieniu poważnej awarii lub zagrożenia naturalnego niż minimalizowanie ich skutków. Niemniej jednak prewencja wiąże się również z przewidywaniem skali i skutków potencjalnych zagrożeń oraz metod ich zwalczania.

Zagrożenie powodziowe dla Miasta i Gminy Pińczów związane jest głównie z rzeką Nida oraz innymi większymi ciekami, które stanowią takie zagrożenie w czasie roztopów i  deszczy nawalnych. Powodzią i podtopieniami zagrożone są głównie sołectwa: Kopernia, Skowronno Dolne, Skrzypiów, Zakrzów, Pasturka, Kowala, Krzyżanowice dolne.

Aby zapobiec lub zminimalizować ryzyko powodzi i podtopień, podjęto oraz nadal podejmuje się szereg działań zapobiegawczych. Rzeka Nida na terenie Gminy Pińczów jest zabezpieczona obwałowaniami, a na odcinku od Motkowic do Pińczowa koryto rzeki jest uregulowane. Stan obwałowań na ogół uważa się za zadowalający. W celu ochrony ludzi i  mienia przed powodzią tworzy się i zachowuje systemy retencji wód, w tym sieci zbiorników z rezerwą powodziową oraz racjonalnie użytkuje się budowle przeciwpowodziowe. Ważną rolę w zapewnieniu ochrony przed powodzią pełnią również mury oporowe, rowy melioracyjne i  odwadniające, sztucznie regulowane koryta rzeczne oraz obiekty i urządzenia małej retencji wodnej: jazy, zastawki i zbiorniki retencyjne. Należy również odpowiednio kształtować zagospodarowanie przestrzenne tych terenów i zapewnić wczesne ostrzeganie i obserwację przepływów.

Analizę zagrożenia powodziowego spowodowanego całkowitym zniszczeniem wału przeciwpowodziowego w Pińczowie przedstawiono na poniższym rysunku.

**Rysunek 3. Zagrożenie powodziowe w Mieście Pińczów**



*Źródło: Hydroportal KZGW*

Całkowite zniszczenie wału przeciwpowodziowego w Mieście Pińczów stanowiłoby poważne zagrożenie powodziowe dla obszaru Miasta. W przypadku podniesienia się poziomu wód w rzece Nida, przy braku obwałowania przeciwpowodziowego, woda podtopiłaby tereny o znacznej powierzchni, zagrażając budynkom mieszkalnym i uprawom na terenie Miasta i  Gminy Pińczów.

**Zagrożenia lasów**

Gmina Pińczów położona jest w obrębie Nadleśnictwa Pińczów, zarządzającego aktualnie gruntami  o łącznej powierzchni 9 718 ha Lasów Państwowych i nadzorującego 63,5 ha lasów niepaństwowych. Udział gatunków liściastych w lasach Nadleśnictwa Pińczów jest wyższy od przeciętnego dla polskich lasów i wynosi ok. 45%. Na terenie Nadleśnictwa znajdują się formy ochrony przyrody, które stanowią:

- Obszar Specjalnej Ochrony „Dolina Nidy”;

- Nadnidziański Park Krajobrazowy;

- Kozubowski Park Krajobrazowy;

- Szaniecki Park Krajobrazowy;

- Rezerwat „Grabowiec;

- Rezerwat „Lubcza”

- Rezerwat „Polana Polichno”

- Rezerwat „Pieczyska”;

- Rezerwat „Wroni Dół”;

- sześć obszarów chronionego krajobrazu;

- pięć użytków ekologicznych;

- 13 pomników przyrody w postaci pojedynczych drzew oraz grup drzew.

W lasach Nadleśnictwa Pińczów gatunkiem dominującym jest sosna pospolita (48% powierzchni). Drugim gatunkiem pod względem zajmowanej powierzchni jest dąb (26% powierzchni), a następnie: modrzew, brzoza, olsza, buk i pozostałe gatunki (świerk, grab, jesion, jodła, dąb czerwony, jawor, robinia akacjowa).

Zagrożeniem dla lasów mogą być ciągle zmieniające się warunki atmosferyczne. Upalne lata, które towarzysza nam od kilku lat, susze czy silne wiatry mogą powodować zniszczenia przyrody.

Mogą również występować zagrożenia biotyczne spowodowane przez szkodniki owadzie, grzyby pasożytnicze, zwierzynę czy gryzonie.

Zgodnie z pismem otrzymanym od Straży Pożarnej lasy Nadleśnictwa Pińczów należą do II kategorii zagrożenia pożarowego (średnie zagrożenie). W ramach ogólnej ustalonej kategorii zagrożenia, lasy Nadleśnictwa Pińczów podzielone są na 16 stref operacyjnych w ramach dwóch stref zagrożenia: średnim i małym. Oddziały zlokalizowane na terenie od obwodnicy do miejscowości Pasturka wchodzą w skład 13 strefy pożarowej, która przypisana jest do strefy o średnim zagrożeniu pożarowym. Ponadto Komenda Powiatowa Państwowe Straży Pożarnej w Pińczowie odnotowała w ciągu 5 ostatnich lat dwa zdarzenia w okolicach terenu gdzie Gmina chce stworzyć obszar ochrony uzdrowiskowej. Pierwszy z nich odnotowano 21 czerwca 2018 roku w którym doszło do pożaru poszycia leśnego w lesie sosnowym, pożar ten zakwalifikowano jako średni. Drugie zdarzenie miało miejsce 3 kwietnia 2019 r., gdzie doszło do pożaru ściółki w lesie mieszanym raz suchej roślinności na nieużytkach. Ten pożar również zakwalifikowano jako średni.

# Informacje o stanie czystości powietrza oraz natężeniu hałasu

**Jakość powietrza**

O jakości powietrza na danym obszarze decyduje zawartość w nim różnorodnych substancji, których stężenie jest wyższe od warunków normalnych. Poziomy stężeń zanieczyszczeń w powietrzu zależą od wielkości emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz warunków meteorologicznych. Istotny wpływ mają również zanieczyszczenia transgraniczne, napływające z sąsiednich obszarów oraz atmosferyczne przemiany fizyko-chemiczne. Procesy te mają wpływ zarówno na kształtowanie tzw. tła zanieczyszczeń, które jest wynikiem ustalania się stanu równowagi dynamicznej w dalszej odległości od źródła emisji oraz na zasięg występowania podwyższonych stężeń w rejonie bezpośredniego oddziaływania źródeł emisji zanieczyszczeń. Wyróżnia się trzy główne źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery:

**Emisja punktowa (przemysłowa)** - emisja antropogeniczna o charakterze głównie punktowym.   
Na terenie gminy Pińczów znajduje się kilka istotnych obiektów będących źródłami tego rodzaju emisji. Na ogólną emisję przemysłową największy wpływ wywierają źródła „technologiczne” w zakładach produkcyjnych.

**Emisja powierzchniowa** jest to emisja pochodząca głównie z sektora bytowego. Emisja tego rodzaju stanowi najpoważniejszy problem w aspekcie zanieczyszczenia powietrza. Jej źródłami są m.in. lokalne kotłownie i paleniska domowe. Do powietrza emitowane są duże ilości dwutlenku siarki, tlenku azotu, sadzy, tlenku węgla i węglowodorów aromatycznych. Jednak największy problem stanowi emisja pyłu z sektora bytowego. Ma szczególnie duży wpływ na jakość powietrza w sezonie grzewczym, zwłaszcza wśród zwartej zabudowy, która utrudnia proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Wśród głównych zanieczyszczeń związanych z tego rodzaju emisją największy strumień masowy stanowi pył zawieszony PM 10, a także tlenek węgla, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu. Powodem takiej sytuacji, jest stosowanie w paleniskach domowych paliw złej jakości oraz obecność małych zakładów, które nie mają obowiązku posiadania decyzji o dopuszczalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową wynikającą z sezonu grzewczego. Zanieczyszczenia z tego rodzaju źródła zawierają znaczne ilości popiołu (około 20%), siarki (1 – 2%) oraz azotu (1%). W większości domów spalany jest węgiel niskiej jakości, w dodatku w przestarzałych konstrukcyjnie piecach, bez właściwego nadzoru procesu spalania i bez urządzeń odpylających. Ponadto wprowadzanie zanieczyszczeń następuje zwykle z kominów o niewielkiej wysokości, co sprawia, że zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania.

W budynkach mieszkalnych, w których zainstalowane są kotły opalane paliwem stałym istnieje ponadto zagrożenie w postaci spalania odpadów domowych. Powoduje to emisję substancji toksycznych stwarzających znaczne zagrożenie dla zdrowia, a występujących głównie przy spalaniu tworzyw sztucznych w nieprzystosowanych do tego celu instalacjach. Największe zagrożenie powodują emitowane dioksyny, furany, benzo(a)piren będące substancjami rakotwórczymi. Problem ten nie występuje przy kotłach opalanych gazem i  olejem, gdyż konstrukcja tych kotłów uniemożliwia spalenie odpadów stałych. Natomiast ze spalania węgla najwięcej zanieczyszczeń emitowanych jest w postaci dwutlenku węgla, tlenku węgla, tlenków siarki, NOx, pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu. Najistotniejsze zagrożenie spowodowane niską emisją występuje w obszarach o zwartej zabudowie mieszkalnej, w tym na osiedlach domów jednorodzinnych. Duże skupiska budynków z kotłowni opalanych węglem, mogą powodować zagrożenie spowodowane niską emisją. Na emisję powierzchniową, składa się również emisja zanieczyszczeń z wysypisk odpadów oraz oczyszczalni ścieków.

**Emisja liniowa (komunikacyjna)** powstaje na drogach o dużym natężeniu ruchu kołowego. Jest to emisja, którą generuje transport prywatny i publiczny. Emisja liniowa powstaje z procesów spalania paliw w pojazdach, w wyniku ścierania nawierzchni dróg, opon, okładzin, a także w związku z unoszeniem się pyłu z dróg. Ze środków komunikacji do powietrza emitowane są głównie: tlenki azotu, pyły, węglowodory aromatyczne, tlenek i  dwutlenek węgla oraz metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od wielu czynników między innymi od: natężenia i płynności ruchu, konstrukcji silnika i jego stanu technicznego, zastosowania dopalaczy i filtrów, rodzaju paliwa, parametrów technicznych i stanu drogi. Najbardziej zagrożone na emisję liniową są tereny przyległe do ciągów komunikacyjnych, głównie ma to niekorzystny wpływ na uprawy polowe. Nadmienić należy, że szkodliwe substancje związane z komunikacją samochodową stanowią źródło zanieczyszczenia nie tylko powietrza, ale również gleby, a w konsekwencji również wód w skutek wymywania zanieczyszczeń z powierzchni gruntu. Zaleca się, aby w sąsiedztwie dróg prowadzić uprawy nasienne, ponieważ w nasionach nie następuje akumulacja metali ciężkich i  innych zanieczyszczeń komunikacyjnych.

**Roczna ocena jakości powietrza**

Roczną ocenę jakości powietrza w strefie świętokrzyskiej wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowiadla:

* dwutlenku siarki – SO2,
* dwutlenku azotu – NO2,
* tlenku węgla – CO,
* benzenu – C6H6,
* pyłu o PM10,
* pyłu zawieszonego PM2,5,
* ołowiu w pyle – Pb (PM10),
* arsenu w pyle – As (PM10),
* kadmu w pyle – Cd (PM10),
* niklu w pyle – Ni (PM10),
* benzo(a)pirenu w pyle – B(a)P(PM10),
* ozonu – O3.

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla:

* dwutlenku siarki – SO2,
* tlenków azotu – NOx,
* ozonu – O3 określonego współczynnikiem AOT40.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości:

* poziomu dopuszczalnego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.
* poziomu docelowego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w  określonym czasie.
* poziomu celu długoterminowego - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Oprócz w/w poziomów określony jest również *poziom krytyczny*, po przekroczeniu którego mogą wystąpić bezpośrednie niepożądane skutki w odniesieniu do niektórych receptorów, takich jak drzewa, inne rośliny lub ekosystemy naturalne, jednak nie w odniesieniu do człowieka oraz *margines tolerancji*, który oznacza procentowo określoną część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

1. Dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

* **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
* **klasa B** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko dla PM2,5),
* **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

1. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

* **klasa D1** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
* **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

1. Dla substancji, dla których określone są poziomy docelowe:

* **klasa A** – stężenia PM2,5 na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
* **klasa C2** – stężenia PM2,5 przekraczają poziom docelowy.

Klasy stref dla zanieczyszczeń oraz wymagane działania w zależności od ich poziomów stężeń przedstawia tabela poniżej.

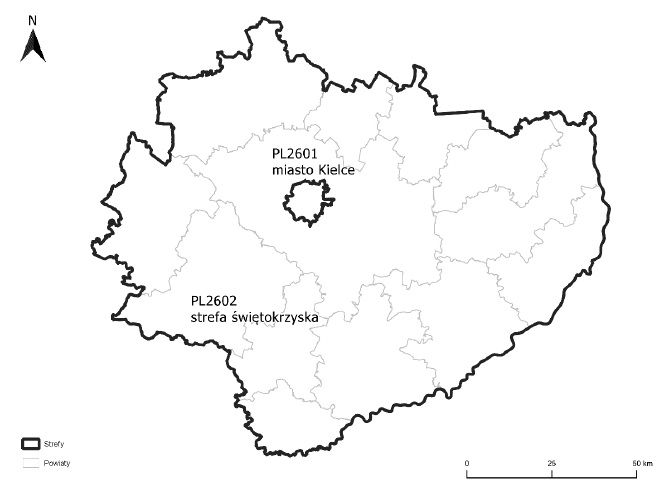
**Tabela 9. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia**

| **Poziom stężeń** | **Zanieczyszczenie** | **Klasa** | **Wymagane działania** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Poziom dopuszczalny i poziom krytyczny** | | | |
| nie przekracza poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego | dwutlenek siarki  dwutlenek azotu  tlenki azotu  tlenek węgla  benzen  pył PM10  ołów (PM10) | A | - utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem |
| powyżej poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego | C | - określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych,  - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany),  - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych |
| **Poziom dopuszczalny i margines tolerancji** | | | |
| nie przekracza poziomu dopuszczalnego | pył zawieszony PM2,5 | A | - utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem |
| powyżej poziomu dopuszczalnego, lecz nie przekracza poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji | B | - określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego,  - określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji |
| powyżej poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji | C | - określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji,  - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji (określonego dla pyłu PM2,5) |
| **Poziom docelowy** | | | |
| nie przekracza poziomu docelowego | ozon  AOT40  arsen (PM10)  nikiel (PM10)  kadm (PM10)  benzo(a)piren (PM10) | A | - działania niewymagane |
|  | C | - dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych  - opracowanie lub aktualizacja Programu Ochrony Powietrza POP, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu |
| powyżej poziomu docelowego | PM2,5 | C2 | - dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego |
| **Poziom celu długoterminowego** | | | |
| poniżej poziomu celu długoterminowego | ozon  AOT40 | D1 | - działania niewymagane |
| powyżej poziomu celu długoterminowego | D2 | - dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r. |

Zgodnie z art. 89 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2020 poz. 1219). Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w terminie do dnia 30 kwietnia każdego roku, dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref według określonych kryteriów.

W celu oceny jakości powietrza oraz opracowania na jej podstawie programów ochrony powietrza na terenie kraju zostały wyznaczone strefy. Strefy obejmują aglomeracje – miasta o  liczbie mieszkańców powyżej 250 tys., miasta o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. oraz pozostałe obszary mieszczące się w granicach województwa. Gmina Pińczów zlokalizowana jest w strefie świętokrzyskiej, stanowiącej pozostały obszar województwa świętokrzyskiego, niewchodzący w skład miasta Kielce. Rycina przedstawia podział województwa świętokrzyskiego na strefy.

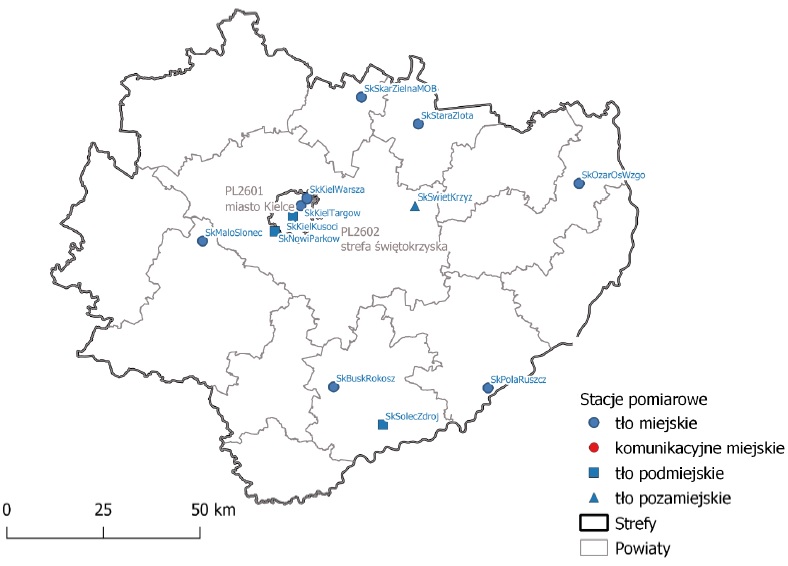
**Rysunek 4. Strefy województwa świętokrzyskiego**



*Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Raport wojewódzki za rok 2019*

Na terenie Gminy Pińczów nie zlokalizowano stacji monitoringu zanieczyszczenia powietrza. Najbliższy punkt pomiarowy umieszczony został w miejscowości Busko-Zdrój. Lokalizację stacji w województwie świętokrzyskim przedstawia rysunek poniżej.

**Rysunek 5. Lokalizacja punktów monitoringu powietrza w województwie świętokrzyskim w 2019 r.**



*Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Raport wojewódzki za rok 2019*

Ocenę jakości powietrza dokonuje się w oparciu o kryteria ustanowione w celu ochrony zdrowia, w ocenie uwzględnia się poziom zanieczyszczenia SO2, NO2, CO, C6H6, O3, pył PM10, pył PM2,5, Pb w PM10, As w PM10, Cd w PM10, Ni w PM10, BaP w PM10. Ocena w celu ochrony roślin obejmuje zanieczyszczenia SO2, NOX oraz O3. Z oceny pod kątem ochrony roślin wyłączone są obszary aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej, w której zlokalizowana jest Gmina Pińczów, została przedstawiona w tabeli niżej. W celu porównania jakości powietrza pod kątem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi na przestrzeni lat, tabela obejmuje lata 2015-2019.

**Tabela 10. Klasy strefy świętokrzyskiej z uwzględnieniem parametrów kryterialnych pod kątem ochrony zdrowia w latach 2015-2019**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zanieczyszczenia powietrza** | **Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy** | | | | |
| **2015 r.** | **2016 r.** | **2017 r.** | **2018 r.** | **2019 r.** |
| SO2 | A | A | A | A | A |
| NO2 | A | A | A | A | A |
| CO | A | A | A | A | A |
| C6H6 | A | A | A | A | A |
| PM10 | C | C | C | C | C |
| PM2,5 | C | C | C | A | A |
| Pb | A | A | A | A | A |
| As | A | A | A | A | A |
| Cd | A | A | A | A | A |
| Ni | A | A | A | A | A |
| B(a)P | C | C | C | C | C |
| O3 | C | C | C | A | A |

*Źródło: opracowanie własne na podstawie: Pięcioletnia ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Raport wojewódzki za lata 2014-2018; Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Raport wojewódzki za rok 2018; Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Raport wojewódzki za rok 2019*

Na obszarze strefy świętokrzyskiej w latach 2015-2019 stwierdzono dotrzymanie dopuszczalnych stężeń w powietrzu dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu oraz metali ciężkich w pyle zawieszonym PM10. W roku 2018 nastąpiła poprawa jakości powietrza pod względem stężenia pyłu PM2,5 oraz ozonu – substancje te w latach 2015-2017 przekraczały dopuszczalne normy, natomiast w 2018 i 2019 roku poziom ich stężenia w powietrzu obniżył się i pozwolił zaklasyfikować strefę świętokrzyską do klasy A. Na przestrzeni ostatnich pięciu lat jakość powietrza niezmiennie pogarszały natomiast zbyt wysokie stężenia pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu w pyle PM10, przy czym w punkcie pomiarowym w miejscowości Busko-Zdrój, znajdującym się najbliżej Gminy Pińczów, stwierdzono jedynie przekroczenie dla benzo(a)pirenu, natomiast pomiar pyłu zawieszonego PM10 nie wykazał przekroczenia norm w tym punkcie.

Tabela poniżej przedstawia klasyfikację poziomów zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin w strefie świętokrzyskiej województwa świętokrzyskiego.

**Tabela 11. Klasy strefy świętokrzyskiej z uwzględnieniem parametrów kryterialnych pod kątem ochrony roślin**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zanieczyszczenia powietrza** | **Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy** | | | | |
| **2015 r.** | **2016 r.** | **2017 r.** | **2018 r.** | **2019 r.** |
| SO2 | A | A | A | A | A |
| NOx | A | A | A | A | A |
| O3 | C | C | C | A | C |

*Źródło: opracowanie własne na podstawie: Pięcioletnia ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Raport wojewódzki za lata 2014-2018; Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Raport wojewódzki za rok 2018 i 2019.*

W latach 2015-2019 poziomy zanieczyszczenia dwutlenkiem siarki i tlenkami azotu nie przekraczały dopuszczalnych norm pod kątem ochrony roślin. W przypadku ozonu jedynie w  2018 roku udało się zaklasyfikować strefę świętokrzyską do klasy A, w pozostałych latach dopuszczalne stężenia ozonu zostały przekroczone.

W zależności od klasy danego poziomu zanieczyszczenia stosuje się odpowiednie wymagania. Tabela przedstawia stosowane działania w zależności od klasy rocznego stężenia substancji w powietrzu, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny i nie jest określony margines tolerancji lub osiągnął on wartość zerową.

**Tabela 12. Wymagane działania w zależności od klasyfikacji strefy przy określonych poziomach dopuszczalnych**

|  |  |
| --- | --- |
| **Klasa strefy** | **Wymagane działania** |
| **A** | * utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem |
| **C** | * określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych * opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji  w powietrzu * kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń  i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej  do poziomów dopuszczalnych |

*Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Raport wojewódzki za rok 2019*

Tabela poniżej przedstawia oczekiwane działania w zależności od klasyfikacji poziomu zanieczyszczeń, dla których określony jest poziom docelowy.

**Tabela 13. Wymagane działania w zależności od klasyfikacji strefy przy określonych poziomach docelowych**

|  |  |
| --- | --- |
| **Klasa strefy** | **Wymagane działania** |
| **A** | - utrzymanie stężenia zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego |
| **C** | * dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych * opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu |

*Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Raport wojewódzki za rok 2019*

W opracowaniu „Właściwości lecznicze klimatu okolic Pińczowa i Pasturki” według informacji WIOŚ dotyczącej tła zanieczyszczeń powietrza na terenie planowanej przez gminę działalności uzdrowiskowej na granicy Pińczowa i Pasturki, średnie roczne stężenie wybranych zanieczyszczeń jest niższe od dopuszczalnych normą.

**Tabela 14. Średni aktualny stan zanieczyszczeń powietrza w Pasturce (GIOŚ 2019)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa substancji** | **Stężenie średnioroczne [μg·m-3]** |
| Dwutlenek azotu | 13 |
| Dwutlenek siarki | 4 |
| Pył zawieszony PM10 | 27 |
| Pył zawieszony PM2,5 | 20 |
| Ołów w pyle PM10 | 0,01 |
| Benzen | 0,6 |

*Źródło: opracowanie pt.: „Właściwości lecznicze klimatu okolic Pińczowa i Pasturki”*

Obecnie, uwzględniając dane monitoringu i wyniki modelowania stężenia pyłów zawieszonych przekazane przez WIOŚ, można uznać, że w Pińczowie zachowana jest norma średniorocznego stężenia pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5.

Jako, że warunki w Pińczowie i Pasturce są zbliżone do panujących w Busku-Zdroju można założyć, że liczba dni z przekroczeniami dopuszczalnego średniodobowego stężenia dla pyłu PM10 w ciągu całego roku jest na granicy normy lub powyżej. Ponadto prawdopodobnie kilkukrotnie przekroczona jest norma dopuszczalnego stężenia benzo(a)pirenu, co wynika ze struktury ogrzewania domów w Pasturce, opalanych paliwami stałymi różnej jakości. Podsumowując należy stwierdzić, że planowana strefa ochrony uzdrowiskowej położona ma być na południowym skłonie Garbu Pińczowskiego, nieco powyżej źródeł niskiej emisji. Dlatego też jakość powietrza w tym miejscu może być lepsza niż na najbliższej stacji monitoringu w Busku-Zdroju.

**Hałas**

Hałasem, zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, są dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz.

Źródła hałasu mogą być klasyfikowane na różne sposoby w zależności od rozpatrywanych cech lub właściwości źródeł. Fizyczne przyczyny generowania dźwięku (Engel Z., Pleban D., Hałas maszyn i urządzeń – źródła , ocena, CIOP, 2001) są następujące:

* źródła mechaniczne (np. drgania, uderzenia, tarcie),
* źródła elektryczne (np. magnetyczne, magnetostrykcyjne),
* źródła technologiczne (np. proces przecinania, proces pękania),
* źródła aero- i hydrodynamiczne, w tym przepływy (np. turbulencja, wypływ gazu z  dyszy) i kawitacja,
* inne źródła (np. proces spalania, zjawiska termiczne, wybuchy).

Z kolei ze względu na pochodzenie źródeł (Engel Z., Pleban D., Hałas maszyn i urządzeń – źródła , ocena, CIOP, 2001) dzieli się na:

* środki komunikacji i transportu, m.in. samoloty, pojazdy drogowe, pojazdy specjalne, pojazdy szynowe, wodne, rolnicze, trolejbusy, pojazdy rekreacyjne,
* źródła przemysłowe wewnętrzne (np. silniki, generatory, obrabiarki, prasy, dmuchawy, sprężarki, transformatory, przekładnie piły, narzędzia pneumatyczne) i zewnętrzne (np. sprężarkownie, kuźnie, kominy, chłodnie kominowe, taśmociągi zewnętrzne, hamownie silników, suwnice),
* maszyny budowlane, drogowe, komunalne, rolnicze (np. dźwigi, buldożery, koparki, walce, sprężarki, młoty i kafary, betoniarki, wiertnice, ubijaki, ładowarki, maszyny drzewne i leśne),
* maszyny, urządzenia i instalacje w budynkach (np. transformatory, dźwigi, hydrofornie, instalacje wodno-kanalizacyjne, układy wentylacji i klimatyzacji, sprzęt biurowy i  komputerowy, urządzenia sygnalizujące),
* obiekty komunalne, środowiskowe i wojskowe (np. rozdzielnie gazu, zajezdnie autobusowe, dworce, lotniska, poligony, strzelnice),
* źródła naturalne (np. wiatr, fale).

Przynależność źródła hałasu do określonej grupy maszyn lub urządzeń (Koradecka D. (red.), Bezpieczeństwo i higiena pracy, CIOP-PIB, 2008):

* maszyny stanowiące źródło energii (np. silniki spalinowe, sprężarki, transformatory),
* narzędzia i silniki pneumatyczne (np. szlifierki, młotki, nitownice, zdzieraki, ubijaki),
* maszyny do obróbki plastycznej (np. prasy, młoty, walcarki),
* maszyny do rozdrabniania, kruszenia, przesiewania, przecinania, oczyszczania (sita wibracyjne, kraty wstrząsowe, młyny kulowe, piaskarki),
* obrabiarki skrawające do metali (tokarki, szlifierki, frezarki, wiertarki),
* obrabiarki skrawające do drewna (piły łańcuchowe, strugarki, frezarki, szlifierki, pilarki tarczowe i taśmowe),
* maszyny włókiennicze (krosna, przędzarki, skręcarki, przewijarki, zgrzeblarki, dziewiarki osnowowe),
* urządzenia przepływowe (wentylatory, zawory, reduktory, strumienice, palniki),
* urządzenia transportu wewnątrzzakładowego (przenośniki, podajniki, suwnice).

Długotrwałe narażenie na hałas może spowodować negatywne skutki zdrowotne. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska dotyczące klimatu akustycznego określaRozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. 2014 poz. 112). Charakteryzuje ono wymagane standardy poziomów hałasu dla poszczególnych rodzajów emitorów *(*dróg i linii kolejowych, linii elektroenergetycznych, startów, przelotów i lądowań statków powietrznych oraz pozostałych obiektów działalności będących źródłami hałasu) z  rozróżnieniem na sposób zagospodarowania i funkcje terenu. Do oceny warunków korzystania ze środowiska używane jest pojęcie poziomu równoważnego. Poziom równoważny określamy dla 16 godzin pory dnia (LAeqD) i dla 8 godzin pory nocy (LAeqN). Parametrem stosowanym w  polityce długofalowej, w programach ochrony środowiska przed hałasem jest wskaźnik LDWN – długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażany w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (od godz. 6.00 do 18.00), pory wieczoru (od godz. 18.00 do 22.00) oraz pory nocy (od godz. 22.00 do 6.00).

Do terenów podlegających ochronie zalicza się obszary zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, zagrodowej, tereny szpitali, szkół, domów opieki społecznej, uzdrowisk oraz tereny rekreacyjno-wypoczynkowe. Hałas występujący w miastach ma charakter skumulowany z racji występowania hałasu komunikacyjnego i przemysłowego. Hałas komunikacyjny jest jednym z najpopularniejszych źródeł hałasu, który występuje zwykle wzdłuż ciągów ulic. Na ekspozycję często narażone są budynki między innymi obiekty mieszkalne, kulturalne, parki, tereny wypoczynkowe poza miastem oraz inne obiekty związane z przebywaniem ludzi. Dla terenów, na których stwierdzono przekroczenie poziomów dopuszczalnych opracowuje się programy ochrony środowiska przed hałasem mające na celu dostosowanie poziomów hałasu do obowiązujących norm. Hałas przemysłowy ma zwykle charakter lokalny, a zasięg jego oddziaływania jest ograniczony do najbliższego otoczenia zakładu. Obecnie systemy lokalizacji nowych inwestycji, a także potrzeba sporządzania ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar, pozwalają na znaczne ograniczenie hałasu przemysłowego. Ponadto dla źródeł hałasu przemysłowego istnieją różne możliwości techniczne ograniczenia emisji hałasu, jak izolacje akustyczne ścian pomieszczeń czy tłumiki.

Ciągi komunikacyjne na obszarze Miasta i Gminy, będące potencjalnym źródłem hałasu, tworzą:

- drogi wojewódzkie nr 766 i nr 767, o łącznej długości w granicach Gminy wynoszącej 18,3 km;

- drogi powiatowe;

- drogi gminne o łącznej długości 77,92 km;

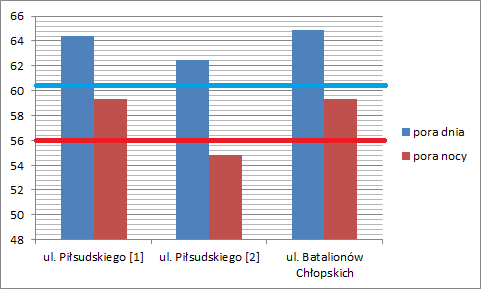
- jednotorowa, zelektryfikowana linia kolejowa relacji Kielce (Sitkówka) – Busko Zdrój;

- linia kolejowa wąskotorowa;

- linia kolejowa szerokotorowa (Linia Hutniczo-Siarkowa LHS).

W ostatnich latach na terenie Miasta i Gminy Pińczów nie prowadzono pomiarów hałasu. Ostatnie pomiary miały miejsce w sierpniu 2012 r. w Mieście Pińczów i dotyczyły hałasu drogowego. Pomiary były wykonane w trzech punktach pomiarowych, których wyniki przedstawiono poniżej.

**Rysunek 6. Maksymalne stwierdzone wartości równoważnego poziomu hałasu dla pory dziennej LAeqD i nocnej LAeqN w Mieście Pińczów w 2012 r.**



*Źródło: opracowanie własne na podstawie Pięcioletniej oceny stanu klimatu akustycznego województwa świętokrzyskiego za lata 2012-2016*

Punkty pomiarowe przy ul. Piłsudskiego w Mieście Pińczów zlokalizowane były na terenie zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, z kolei punkt pomiarowy przy ul. Batalionów Chłopskich usytuowany był na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. W roku 2012 przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu w porze dnia we wszystkich punktach pomiarowych. Dopuszczalny poziom hałasu dla pory nocnej został przekroczony w dwóch punktach pomiaru hałasu drogowego. Taka sytuacja miała miejsce przy oszacowanym przez GIOŚ na lata 2012/2016 średnim natężeniu ruchu wynoszącym 491 pojazdów/godz. oraz udziale pojazdów ciężkich w ruchu wynoszącym 22,6%. W związku z ciągle wzrastającym udziałem samochodów osobowych w ruchu drogowym w Polsce, można przypuszczać, że problem zbyt dużego hałasu drogowego w  Mieście Pińczów występuje nadal, choć ciągłe udoskonalanie nowych pojazdów pod kątem zmniejszania wytwarzanego przez nich hałasu może pozwolić w pewnym stopniu na ograniczenie tej tendencji wzrostowej emisji hałasu komunikacyjnego.

Zarówno hałas przemysłowy, jak i komunikacyjny, ma zasięg lokalny, ograniczający się jedynie do obszarów znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie lub w pobliżu emitorów hałasu i nie wpływa on na stan całych miast czy gmin. Aby oszacować faktyczny stan akustyczny Miasta i Gminy Pińczów, na potrzeby świadectwa klimatycznego wykonano pomiary hałasu. Głównym źródłem hałasu jest hałas komunikacyjny, zwłaszcza drogowy oraz hałas komunalny. Pomiary hałasu przeprowadzono w miejscowości Pasturka w Gminie Pińczów, w obrębie planowanych stref rekreacyjno-wypoczynkowych. Do pomiarów wykorzystane zostały całkujące mierniki poziomu dźwięku SON-50 oraz DSA-50 firmy SONOPAN. Pomiary wykonane zostały w warunkach meteorologicznych spełniających zasady pomiaru (Dz. U. nr 140, poz. 824 z 16 czerwca 2011 r.). Biorąc pod uwagę specyfikę terenu objętego badaniami oraz normy dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach przeznaczonych do prowadzenia działalności rekreacyjno-wypoczynkowej uznano, że należy w tych badaniach skoncentrować się nie tylko na pomiarach wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, ale przeprowadzić je również w pewnym oddaleniu w celu oszacowania immisji hałasu komunikacyjnego, komunalnego oraz innych źródeł. Pomiary prowadzone były w dniach 11-12 lipca 2019 roku w czterech miejscach charakteryzujących się odmienną specyfiką w badanym terenie. Przeprowadzono dzienne i nocne pomiary hałasu, w czterech punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie kompleksu leśnego przeznaczonego pod działalność rekreacyjną, przy drodze lokalnej, na terenie o luźnej zabudowie w otoczeniu pól oraz przy drodze krajowej.

**Tabela 15. Charakterystyka stanowisk pomiarowych klimatu akustycznego**

| **Nr stan.** | **Nazwa i opis stanowiska** | **Współrzędne geograficzne** | | **Czynniki kształtujące klimat akustyczny miejsca** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **φ (N)** | **λ (E)** |
| 1 | "Las" na terenie kompleksu leśnego przeznaczonym pod działalność rekreacyjną | 50º 30' 15,6'' | 20º 34' 08,2'' | Stanowisko pomiarowe reprezentowało klimat akustyczny kształtowany głównie przez warunki naturalne. Punkt pomiarowy znajdował się w lesie sosnowym, w niewielkim oddaleniu od miejscowości Pasturka. W miejscu tym słychać szum drzew, a tylko w niewielkim stopniu słyszalny był hałas komunalny. |
| 2 | "Pasturka 128" przy drodze lokalnej prowadzącej od miejscowości Pasturka w stronę północną | 50º 30' 07,5'' | 20º 34' 01,5'' | Punkt pomiarowy znajdował się przy drodze gminnej o znaczeniu lokalnym. Ruch samochodowy o niewielkim natężeniu, głównie dojazdy do posesji oraz maszyny rolnicze. Wybitnie rolniczy charakter terenu różnicuje warunki akustyczne tego miejsca w zależności od sezonu i rodzaju prac polowych. Pomiary prowadzono w okresie lata, w trakcie sianokosów, a tuż przed okresem żniw. |
| 3 | "ul. Piaskowa 12" teren o luźnej zabudowie mieszkaniowej w otoczeniu pól | 50º 29' 39,0'' | 20º 33' 42,2'' | Klimat akustyczny tego miejsca ma charakter komunalny. Warunki akustyczne kształtowane są przez odgłosy dochodzące z pobliskich domostw, gospodarstw oraz ruchu samochodowego na ul. Piaskowej. |
| 4 | "Droga" przy drodze krajowej 767" | 50º 29' 56,6'' | 20º 33' 36,3'' | Ulica Batalionów Chłopskich, przy której posadowiony był punkt pomiarowy, jest fragmentem drogi krajowej nr 767 stanowiącej główny ciąg komunikacyjny przecinający miejscowość Pasturka. Średnio w ciągu godziny przejeżdżało tu 480 pojazdów. Pomiar przeprowadzono w trakcie remontu tego odcinka drogi. Ruch pojazdów odbywał się w sposób wahadłowy, co w niewielkim stopniu wpływało na zmniejszenie natężenia ruchu. Pomiary należałoby powtórzyć po zakończeniu remontu drogi. |

*Źródło: opracowanie pt.: „Właściwości lecznicze klimatu okolic Pińczowa i Pasturki”*

Na podstawie pozyskanych wyników oszacowano, że głównym antropogenicznym źródłem hałasu był ruch samochodowy, tranzytowy i lokalny. Najbardziej obciążoną ruchem samochodowym w Pasturce jest droga nr 767 łącząca Pińczów z Buskiem-Zdrój, przy której prowadzono pomiary. Największy ruch obserwowano w czasie szczytu popołudniowego (480 pojazdów w ciągu godziny). Liczba pojazdów ma istotny wpływ na kształtowanie się klimatu akustycznego miejscowości, zwłaszcza w jego części sąsiadującej z drogą. Biorąc pod uwagę zróżnicowanie klimatu akustycznego, na badanym obszarze można wyróżnić trzy strefy. Pierwsza strefa związana jest z ruchem samochodowym i obejmuje część miejscowości przylegającej bezpośrednio do drogi nr 767, z zabudową jednorodzinną, będącą pod wpływem hałasu komunikacyjnego i komunalnego. Druga strefa występuje na obrzeżach miejscowości i na terenach rolnych z luźną zabudową zagrodową, niewielkim ruchem samochodowym i incydentalnymi źródłami hałasu takimi, jak maszyny rolnicze, śmieciarki czy budowa. Trzecią strefę stanowi głównie strefa leśna, która charakteryzuje się korzystnymi warunkami klimatu akustycznego w związku z brakiem lub niewielką ilością emiterów hałasu z uwagi na położenie na terenach lasów i pól.

**Tabela 16. Wartości równoważnego poziomu dźwięku LAeq oraz wartości max i min natężenia hałasu w wybranych punktach miejscowości Pasturka w dniach: 11-12 lipca 2019 r., a) w ciągu dnia, b) w okresie nocy**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr stan. /[norma dla uzdrowiska]** | 11-12 lipca 2019 r. | | | | | |
| **Dzień** | | | **Noc** | | |
| LAeq | LAma | LAmin | LAeq | LAma | LAmin |
| **1/** [45/40 dB] | 35,9 | 67,7 | 19 | 34,8 | 56,7 | 25,9 |
| **2/** [50/45 dB] | 49,2 | 79,4 | 30,6 | 44,2 | 68,6 | 21,6 |
| **3/** [50/45 dB] | 47,0 | 62,7 | 32,8 | **47,1** | 64,5 | 21,0 |
| **4/** [50/45 dB] | **59,7** | 94,5 | 30,3 | **52,2** | 73,6 | 20,8 |

*Źródło: opracowanie pt.: „Właściwości lecznicze klimatu okolic Pińczowa i Pasturki”*

Największy poziom hałasu obserwowano w punkcie pomiarowym przy drodze nr 767 (stan 4), gdzie równoważny poziom dźwięku przekraczał zarówno dzienne, jak i nocne normy – w ciągu dnia było to 59,7 dB, natomiast w nocy było to 52,2 dB. Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w tym punkcie pomiarowym to efekt bardzo dużego natężenia ruchu samochodowego wynikającego z dopuszczenia do ruchu na tej drodze wszystkich rodzajów pojazdów, łącznie z traktorami i pojazdami ciężarowymi. W punkcie pomiarowym zlokalizowanym wśród zabudowy jednorodzinnej w porze nocnej odnotowano hałas na poziomie 47,1 dB, co również stanowiło przekroczenie dopuszczalnej normy dla pory nocnej. W tym przypadku przekroczenie było spowodowane zwiększonym ruchem lokalnym mieszkańców wracających wieczorem do domów oraz pracami gospodarskimi. W  rozpatrywanym punkcie norma dla pory dziennej została zachowana. W pozostałych punktach pomiarowych, zarówno w porze dnia, jak i nocy, nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, czyli zaobserwowano korzystne warunki klimatu akustycznego. Bardzo korzystne warunki stwierdzono w sąsiedztwie pól i lasów, co wynika z  niewielkiego oddziaływania źródeł antropogenicznych na hałas, a zakłócenia klimatu akustycznego były chwilowe i wynikały jedynie z okresowych prac polowych, prowadzonych w porze przedpołudniowej i południowej. Dla natężenia hałasu komunikacyjnego ważnym czynnikiem jest stan nawierzchni dróg. W przypadku nawierzchni uszkodzonej zachodzi wtórna emisja hałasu pochodzącego od drgań elementów pojazdów. Na badanym obszarze stan nawierzchni jest dobry, wiele dróg zmodernizowano, a część jest w trakcie modernizacji, co ma kluczowy wpływ na klimat akustyczny przyległych obszarów.

Z przeprowadzonych badań można stwierdzić, że **na przeważającej powierzchni badanego obszaru Gminy Pińczów występują korzystne warunki klimatu akustycznego. Jedynym zagrożeniem może być hałas pochodzący od pojazdów poruszających się drogą krajową nr 767**. W żadnym punkcie pomiarowym nie zostały przekroczone ustawowe normy przewidziane dla terenów o zabudowie zagrodowej oraz dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych. Należy spodziewać się zmian warunków klimatu akustycznego w  momencie, gdy rozpoczęte zostaną kolejne inwestycje wzbogacające ofertę badanego terenu, takie, jak ukończenie obwodnicy Miasta Pińczów czy działania zmierzające do powstania uzdrowiska. W przypadku, gdy nastąpi zmiana klasyfikacji terenu na bardziej rygorystyczną pod względem wymagań klimatu akustycznego, co będzie miało miejsce w  momencie powstania uzdrowiska, konieczne będzie ograniczenie ruchu samochodów ciężarowych na tym terenie. Należy zatem monitorować klimat akustyczny szczególnie w  szczycie sezonu letniego. Podczas planowania przebiegu granicy strefy A ochrony uzdrowiskowej konieczne jest uwzględnienie obszaru stanowiącego bufor oddzielający teren uzdrowiska od najbliższych dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu, takich, jak droga nr 767 czy budowana obwodnica Pińczowa. Państwowy Zakład Higieny opracował skalę zagrożenia hałasem komunikacyjnym, według której znacząca część badanego terenu wyróżnia się małą uciążliwością hałasu, za wyjątkiem pasa przylegającego do drogi 767, gdzie odnotowano średnią uciążliwość hałasu. W przypadku planowania działań wymagających szczególnej ochrony klimatu akustycznego, możliwe jest zastosowanie lub utrzymanie ekranów akustycznych w postaci drzew i krzewów. Wpływ zieleni na tłumienie hałasu jest skuteczny tylko przy wykorzystaniu bardzo gęstej zieleni, o szerokości pasa co najmniej 30 m.

CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Mapa planowanej strefy „A” ochrony uzdrowiskowej

**2.** Mapa planowanej strefy „B” ochrony uzdrowiskowej

**3.** Mapa planowanej strefy „C” ochrony uzdrowiskowej

**4.** Mapa złóż wód leczniczych