

RAPORT Z REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY SANDOMIERZ

Opracowała: Daria Mirowska
Wydział Nadzoru Komunalnego
Urzędu Miejskiego w Sandomierzu

Sandomierz, 2016 r.

WSTĘP

W dniu 28 października 2015 roku uchwałą nr XVII/151/2015 Rada Miasta Sandomierza uchwaliła aktualizację „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Sandomierz na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022”.

Stosownie do zapisów art. 18 ust.2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.) Burmistrz Miasta Sandomierza jest zobowiązany do sporządzenia i przedstawienia Radzie Gminy co dwa lata raportu z realizacji „ Programu ochrony Środowiska”.

W aktualizacji „ Programu...” Zostały określone podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do zachowania i poprawy standardów jakości środowiska na terenie Miasta Sandomierza, wynikające z celów przyjętych w skali kraju i województwa.

Założeniami wyjściowymi do opracowania „ Programu ...” były:

- uwarunkowania między narodowe;
- uwarunkowania wynikające z polityki wspólnotowej;
- uwarunkowania wynikające z polityki krajowej;
- uwarunkowania wynikające z wojewódzkich programów strategicznych;
- uwarunkowania wynikające z powiatowych programów strategicznych;
- uwarunkowania wynikające z gminnych programów strategicznych.

Analizując realizację „ Programu...” należy zwrócić szczególną uwagę na proces zmian jakie zaistniały w poszczególnych elementach środowiska w naszym mieście.

OCHRONA PRZYRODY

Na terenie miasta Sandomierz występują dwa obszary **Natura 2000**:

- Góry Pieprzowe (PLH260022)
- Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049).

Ostoja Góry Pieprzowe (PLH260022) obejmuje część krawędzi Wyżyny Sandomierskiej w pobliżu doliny Wisły na granicy Sandomierza i gminy Dwikozy. Jego powierzchnia wynosi łącznie 76,95 ha, z czego 41,62 ha położone jest na terenie miasta Sandomierz. Obejmuje w całości rezerwat Góry Pieprzowe, starorzecze Wisły u jego podnóża, oraz fragment zboczy doliny Wisły na NE od niego. Obszar posiada urozmaiconą rzeźbę z licznymi skarpami, wąwozami i rozcięciami erozyjnymi. Góry Pieprzowe należą do najstarszych górotworów na terenie kraju, datowane są na wiek sprzed 500 mln lat (środkowy kambr). Skalą budującą są w większości szare łupki ilaste, łupki kwarcowo-mikowe, piaskowce

kwarcowo-wapienne, kwarcyty i zlepieńce, widoczne często jako drobny gruz skalny. W wielu miejscach łupki te tworzą obszerne odsłonięcia jedyne tego rodzaju w Polsce. Odsłonięcia utworów kambryjskich pokryte są młodszymi utworami czwartorzędowymi, lessem oraz gliną morenową. W miejscach o łagodniejszych stokach występują murawy kserotermiczne i zarośla krzewów z dużą liczbą różnych gatunków (w tym endemicznych) róż.

Najczęstsze zbiorowiska roślinne występujące na tym terenie to murawy kserotermiczne z ostnicą włosowatą *Stipa capillata* i palczatką kosmatą *Botriochloa ischaemum*, oraz zarośla kserotermiczne z dzikimi różami, tarniną *Prunus spinosa*, wisienką stepową *Cerasus fruticosa*, głogiem *Crataegus* sp., berberysem pospolitym *Berberis vulgaris* i ligustrem *Ligustrum vulgare*. Stwierdzono występowanie 5 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, zajmujących łącznie ok. 70 % obszaru. Najcenniejszym zbiorowiskiem roślinnym jest step ostnicowy *Sisymbrio-Stipetum capillatae* z tworzącą go reliktową roślinnością. Rezerwat Góry Pieprzowe uważany jest za największe w kraju skupienie dziko rosnących róż, z takimi rzadkościami jak *Rosa kostrakiewiczii* i *Rosa gallica*. Niektóre z ich form zostały tu po raz pierwszy opisane. Dotychczas wykazano stąd 12 gatunków róż, co stanowi ponad 70% gatunków występujących w Polsce. Wiele z rosnących tu gatunków roślin podlega ochronie ścisłej, w tym m. in.: wiśnia karłowata, róża francuska *Rosa gallica*, zawilec wielkokwiatowy *Anemone silvestris*, ostnica włosowata *Stipa capillata*, dzwonek syberyjski *Campanula sibirica*, dziewięciśń bezłodygowy *Carlina acaulis*, goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*. Stwierdzono tu także występowanie ponad 80 gatunków porostów oraz kilkudziesięciu gatunków mchów.

Ostoja jest szczególnie ważna zwłaszcza ze względu na występowanie tu jednych z lepiej w skali kraju wykształconych muraw kserotermicznych, zwłaszcza ostnicowych z wieloma rzadkimi gatunkami roślin oraz starorzeczy z bogatą florą podwodnych lub nadwodnych makrofitów, zwłaszcza *Trapa natans*. Istotne znaczenie mają tu również zbiorowiska łąkowe, głównie wierzbowe. Spośród wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej organizmów stwierdzono tu pachnicę dębową, kumaka nizinnego, bobra i wydrę, ale obszar może mieć znaczenie jedynie dla zachowania pachnicy dębowej. Murawy kserotermiczne rezerwatu zasiedla kilkadziesiąt gatunków ciepło i sucholubnych owadów, kilka gatunków pajaków, chrząszczy i pszczoł, często posiadających tu jedyne stanowiska w kraju.

Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049) zajmuje powierzchnię 4 059,69 ha, z czego 341,23 ha położone jest na terenie miasta Sandomierz. Obszar ten w całości jest położony na Terenie Kotliny Sandomierskiej, na Nizinie Nadwiślańskiej, na styku dwóch województw. Obejmuje dolinę Wisły ograniczoną do międzywala, na odcinku od ujścia Wisłoki - poniżej Połańca, do Sandomierza. Znaczne powierzchnie wydmy nadwiślańskie są pokryte roślinnością inicjującą proces sukcesji. W dolinie rzeki występują dość duże starorzecza, z wykształconą roślinnością naturalną. Na lewym brzegu rzeki Wisły dominują kompleksy łąk, a na prawym znaczne połacie nie wyciętych jeszcze lub nie zdegradowanych lasów nadrzecznych i zarośli wierzbowych. Jest to też teren, gdzie w dużej ilości oprócz cennych siedlisk przyrodniczych występują także duże ilości ptaków, dla których teren ten jest swoistym korytarzem ekologicznym.

W kilku miejscach, na wzniesieniach kilkudziesięcio- metrowych występują skupiska olszy czarnej z *Asarum europaeum* w runie.

Obszar cechuje duża bioróżnorodność gatunków roślin i zwierząt oraz duża różnorodność siedlisk przyrodniczych, takich jak: naturalne starorzecza z roślinnością pływającą, zanurzoną oraz z zaroślową, dużą ilością gatunków ciekawych przyrodniczo, jak np. *Salvinia natans*, *Trapa natans* czy *Osoka aloesowata*; skupiska łęgów nadrzecznych z dużą ilością rodzimych gatunków *Populus alba* oraz *Populus nigra*, często dużych rozmiarów; łąk kośnych; zarastających wydym nadwiślańskich. Spośród siedlisk przyrodniczych, największe znaczenie mają tu : łęgi nadrzeczne, łąki selernicowe oraz starorzecza.

Obszar ten jest bogaty w licznie występujące tu gatunki ryb i płazów, choć jest generalnie słabo poznany i wymaga dodatkowych badań i obserwacji zwłaszcza pod kątem ptaków, ryb i płazów oraz owadów. Także siedliska z racji rozpoczętej dopiero inwentaryzacji nie są do końca poznane.

Bezpośrednio z terenem miasta Sandomierz, od strony północno-wschodniej, graniczy rezerwat geologiczno-przyrodniczy Góry Pieprzowe położony na obszarze gminy Dwikozy. Jego powierzchnia wynosi 18,01 ha. Rozciąga się między miejscowościami Kamień Łukawski i Kamień Plebański. Utworzony został Rozporządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 19 kwietnia 1979 roku (MP Nr 13, poz. 77 z 1979r.). Ochronie na tym terenie podlegają odsłonięcia łupków kambryjskich, płaty stepu ostnicowego, stanowiska wiśni karłowatej *Prunus fruticosa*, stanowiska kilku bardzo rzadkich gatunków dzikich róż oraz niezwykle ciekawa entomofauna.

Góry Pieprzowe to najstarszy górotwór widoczny na ziemiach Polski. Ich wiek obliczany jest na około 500 milionów lat. Teren rezerwatu posiada urozmaiconą rzeźbę, jest silnie pofałdowany i porozcinany licznymi wąwozami. Strome zbocza zbudowane są z łupków środkowo-kambryjskich, pokrytych gliną morenową i lessem. W wielu miejscach łupki te tworzą obszerne odsłonięcia jedyne tego rodzaju w Polsce. Podstawowymi utworami budującymi "Pieprzówki" są łupki ilaste, łupki kwarcowo-mikowe, piaskowce kwarcowo-wapienne, kwarcyty i zlepieńce. Swoją nazwę miejsce to zawdzięcza odsłonięciom szaroczarnych i ciemnopopielatych łupków ilastych przypominających kolorem pieprz.

Na obszarze rezerwatu występują siedliska od skrajnie suchych przez świeże do wilgotnych. Charakterystyczne zbiorowiska roślinne porastające ten teren to murawy kserotermiczne z ostnicą włosowatą *Stipa capillata* i palczatką kosmatą *Botriochloa ischaemum* oraz zarośla kserotermiczne z dzikimi różami, tarniną *Prunus spinosa*, wisienką stepową, głogiem *Crataegus*, berberyse pospolitym *Berberis vulgaris* i ligustrem *Ligustrum vulgare*. Niewątpliwie najcenniejszym zbiorowiskiem roślinnym jest step ostnicowy z tworzącą go reliktową roślinnością.

Góry Pieprzowe są największym skupiskiem pod względem liczby naturalnie występujących gatunków róż dziko rosnących w Polsce. Niektóre z ich form zostały tu po raz pierwszy opisane i są niewątpliwie endemiczne. Spośród 25 gatunków rosnących w Polsce, 12 spotyka się w Pieprzówkach, w tym bardzo rzadko występujące jak Róża Kostrakiewicza (endemit) oraz Róża Jundziłła. Jest to prawdopodobnie największe skupisko pod względem liczby gatunków dzikich róż w Europie.

Występuje tu ponadto ponad 100 gatunków porostów i 60 gatunków mszaków.

Na terenie rezerwatu ścisłej ochronie podlegają:

dzwonek boloński (*Campanula bononiensis*)

dzwonek syberyjski (*Campanula sibirica*)

dziwięsił bezłodygowy (*Carlina acauli*)

kostrzewa ametystowa (*Festuca amethystina*)
 goryczka krzyżowa (*Gentiana cruciata*),
 ożoła zwyczajna (*Linosyris vulgaris*),
 róża francuska (*Rosa galica*)
 ostnica włosowata (*Stipa capillata*).

Częściową ochroną objęte są:

centuria pospolita (*Centaurium umbellatum*),
 kruszczyk szerokolistny (*Epipactis latifolia*),
 wilżyna ciernista (*Ononis spinosa*),
 podkolan biały (*Platanthera bifolia*),
 wiśnia karłowata (*Cerasus fruticosa*).

Na obszarze rezerwatu „Góry Pieprzowe” stwierdzono występowanie 40 gatunków ptaków. Spośród zaobserwowanych ptaków 36 gatunków jest objętych ochroną gatunkową ścisłą, 2 ochroną częściową (sroka i kruk), a 2 znajdują się na liście gatunków łownych (bażant i grzywacz).

Góry Pieprzowe zaliczane są do jednych z cenniejszych pod względem różnorodności i liczebności entomofauny (świat owadów) obszarów w Polsce. Murawy kserotermiczne rezerwatu zasiedla kilkadziesiąt gatunków ciepło i sucholubnych owadów, reprezentujących głównie element pontyjski. Kilka gatunków pajaków, chrząszczy i pszczoł, posiada tu jedyne stanowiska w Polsce. Stwierdzono tu 77 gatunków spośród 8 rzędów. Dominują gatunki związane z ciepłymi i suchymi murawami, głównie błonkoskrzydłe (Hymenoptera) wśród nich pszczoła miodna (*Apis mellifera*) i motyle (Lepidoptera).

W odniesieniu do pozostałych gatunków zwierząt (płazy, gady, ssaki), skład gatunkowy fauny rezerwatu jest charakterystyczny i zbliżony do fauny w którym usytuowany jest rezerwat (sady, zarośla, pola itp.).

Pomniki przyrody

Na terenie Sandomierza objęto kilkanaście obiektów indywidualną ochroną w formie pomników przyrody. Są one zlokalizowane w szczególności przy kościołach św. Jakuba i św. Pawła, oraz w parku Piszczele. Ich zestawienie przedstawiono w poniższej tabeli.

Opis pomnika	Data utworzenia	Podstawa prawna utworzenia pomnika	Obwód na wys. 1,3 m [cm]	Wys. [m]	Lokalizacja
lipy drobnolistne 7 drzew	28.06.1991	Dz.Urz.Woj.Tarnobrzeskiego z 1991 r. Nr 9, poz. 187 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 1999r. Nr 56, poz. 990 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2002r. Nr 133, poz. 1659	190-270	14-23	dz.ew.nr 934/12 przy zasypianych jeziorach w pobliżu szpitala powiatowego
klon pospolity	28.06.1991	Dz.Urz.Woj.Tarnobrzeskiego z 1991 r. Nr 9, poz. 1872 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 1999r. Nr 56, poz. 990 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2002r. Nr 133, poz. 1659	250	23	dz.ew.nr 729/19 teren Parku Piszczele przy jego południowo-wschodniej granicy, na skarpie w sąsiedztwie źródła i wypływającego z niego strumyka
wąwóz lessowy - rozległy wąwóz lessowy o zróżnicowanej głębokości dochodzącej do ok. 20 m, strome	30.12.1988	Dz.Urz.Woj.Tarnobrzeskiego z 1989 r. Nr 1, poz. 2 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 1999r. Nr 56, poz. 991 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2000r.			dz.ew.nr 1316/1 pomiędzy ul. Zamkową i ul. Staromiejską

Opis pomnika	Data utworzenia	Podstawa prawna utworzenia pomnika	Obwód na wys. 1,3 m [cm]	Wys. [m]	Lokalizacja
ściany wąwozu porastają drzewa liściaste: wiązy, lipy, klony, akacje oraz krzewy głównie bzu czarnego; występuje tu również roślinność zielna i ruderalna		Nr 40, poz. 378 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2000r. Nr 54, poz. 486			
jesion wyniosły	30.12.1988	Dz.Urz.Woj.Tarnobrzeskiego z 1989 r. Nr 1, poz. 2 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 1999r. Nr 56, poz. 991 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2000r. Nr 40, poz. 378 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2000r. Nr 54, poz. 486	230 gm. 240	22 gm. 43	dz.ew.nr 638 rośnię w sąsiedztwie muru ogrodzeniowego przy furtce wejściowej na teren przykościelny Kościoła pw. Nawrócenia św. Pawła Apostoła
dąb szypułkowy	30.12.1988	Dz.Urz.Woj.Tarnobrzeskiego z 1989 r. Nr 1, poz. 2 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 1999r. Nr 56, poz. 991 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2000r. Nr 40, poz. 378 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2000r. Nr 54, poz. 486	400	22 gm. 33	dz.ew.nr 637/1 teren sadu po wschodniej stronie zabudowań parafialnych Kościoła pw. Nawrócenia św. Pawła Apostoła (nieдалеко krawędzi wąwozu)
lipa drobnolistna	30.12.1988	Dz.Urz.Woj.Tarnobrzeskiego z 1989 r. Nr 1, poz. 2 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 1999r. Nr 56, poz. 991 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2000r. Nr 40, poz. 378 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2000r. Nr 54, poz. 486	360	14,5 gm. 20	dz.ew.nr 1415 przy bramie wjazdowej na teren Kościoła św. Jakuba, od strony Zamku Królewskiego
lipa drobnolistna wiek ok. 250 lat	30.12.1988	Dz.Urz.Woj.Świąt. z 2009r. Nr 542, poz. 4111	uchw. 570 gm.490	gm. 25	dz.ew.nr 509/2 prywatna posesja przy ulicy Kwiatkowskiego 67
dąb szypułkowy	04.03.1997	Dz.Urz.Woj.Tarnobrzeskiego z 1997r. Nr 5, poz. 41	375 gm.400	25,5 gm.30	dz.ew.nr 434/2 teren Parku Miejskiego, w południowo-wschodniej części parku, w niedalekiej odległości od zbiegu ulic Słowackiego, Ogrodowej i Reformackiej
lipa drobnolistna	04.03.1997	Dz.Urz.Woj.Tarnobrzeskiego z 1997r. Nr 5, poz. 41	365	9	dz.ew.nr 1415 rośnię po północno-zachodniej stronie Kościoła św. Jakuba w rogu ogrodzenia
lipa drobnolistna	27.06.2002	Dz.Urz.Woj. Świąt. z 2002r. Nr 130, poz. 1619	gm. 368	gm. 16	dz.ew.nr 1193/1 teren Collegium Gostomianum, po jego wschodniej stronie
dwa drzewa topoli białej wiek ok. 100 lat	02.03. 2016	Dz.U. Woj. Świąt. Z 2016 r. poz. 941, z dn. 16.03.2016 r.	212 212	27 27	dz.ew.nr 729/19 przy alei Szachowej w Parku Piszczele

Źródło: RDOŚ w Kielcach

Użytek ekologiczny

Na terenie gminy znajduje się również **użytek ekologiczny** o powierzchni 0,7 ha „Kamień Plebański” ustanowiony Rozporządzeniem Nr 11 Wojewody Tarnobrzeskiego z dnia 27 marca 1996 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. U. Tbg Nr 5 poz. 66 z dnia 5 kwietnia 1996 r.).

Inne zasoby przyrody

Park Miejski został założony w drugiej połowie XIX w. Przeważają tu kasztanowiec i lipa, ale spotkać można również dąb, topolę, buk, jesion, klon, akację i modrzew. Najcenniejsza pod względem przyrodniczym jest aleja lipowa, biegnąca wzdłuż ulicy Słowackiego. Cenne są również pojedyncze okazy dębu, buku, klonu, jesionu w tej samej części Parku. Są to najstarsze nasadzenia w jego obrębie.

Park Piszczele położony jest w najstarszej części centrum miasta. Obejmuje wąwóz Piszczele oraz przylegające dolinki lessowe. W górnej części wąwozu położone jest źródło potoku Piszczelka, który płynie dnem wąwozu. Drzewostan Parku reprezentują wiązy, klony, kasztanowce, topole i akacje. Nad potokiem występują wierzby. Wąwóz Piszczele łączy się w dolnej części z wąwozem Staromiejskim w którym dominują wiązy i w mniejszym stopniu kasztanowce i klony. Wokół kościoła i klasztoru dominikańskiego rosną wiekowe lipy. Wzdłuż ulicy Staromiejskiej istnieje lipowo-klonowa aleja. Park Piszczele łączy w sobie walory historyczne, architektoniczne i przyrodnicze. Ze względu na swój specyficzny charakter powinien podlegać szczególnej ochronie.

DZIEDZICTWO KULTUROWE

Sandomierz jest starym ośrodkiem osadniczym, o bardzo bogatej przeszłości wpisanym do rejestru zabytków jako zespół urbanistyczny – architektoniczny i krajobrazowy, zaliczany do zabytków o randze światowej.

Najbardziej cenna zabytkowa część miasta usytuowana na wysokim brzegu Wisły stanowi piękną ekspozycję obiektów historycznych i panoramę krajobrazową miasta.

Do wyjątkowych walorów historyczno – kulturowych i krajobrazowych należą m. in.:

- Zespół Starego Miasta,
- Wzgórze Staromiejskie,
- Stare Przedmieście – Opatowskie i Zawichojskie.

Stare Miasto wyróżnia się średniowiecznym rozplanowaniem, skupionym wokół prostokątnego rynku o zwartej budowie wielokondygnacyjnej, z zachowaniem fragmentów murów miejskich oraz historycznie ukształtowanym systemem dominant architektonicznych i wnętrz urbanistycznych.

Prace w ramach projektu „Wzmocnienie zasobów dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego miasta Sandomierza” – II etap zostały zakończone w 2010 roku.

W 2010 roku rozpoczęto realizację projektu „Uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej na terenie miasta Sandomierza beneficjentem, którego jest Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Sandomierzu.

W ramach projektu zrealizowano budowę i rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie Starego Miasta oraz budowę sieci

kanalizacji na ulicy Trześniowskiej i Holowniczej. Od 2010 roku realizowana jest modernizacja oczyszczalni ścieków, zakończenie prac nastąpiło w 2015 roku.

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE I ICH OCHRONA

Wody powierzchniowe

Głównymi ciekami wodnymi Sandomierza są Wisła oraz Trześniówka, prawobrzeżny dopływ Wisły, wpadający powyżej miasta. Trześniówka zbiera wody z Równiny Tarnobrzelskiej i Płaskowyżu Kolbuszowskiego. Powierzchnia jej zlewni wynosi 569,6 km², a długość wynosi 56,9 km. Do Wisły wpada powyżej Sandomierza, na 272,2 km. Rzeka na odcinku 0,9 km stanowi granicę między Sandomierzem, a gminą Gorzyce. Długość odcinka Wisły w granicach miasta wynosi 3,85 km, a na odcinku 2,8 km granica miasta opiera się na prawym brzegu.

Na prawobrzeżnej stronie Sandomierza występuje ciek Atramentówka, zbierający wody i ścieki burzowe z osiedla Koćmierzów w Sandomierzu. Jego długość w granicach miasta wynosi 0,76 km. Strumień uchodzi do Wisły poprzez przepompownię huty szkła Pilkington.

Zasoby wód powierzchniowych uzupełniają liczne starorzecza znajdujące się w międzywalu zarówno prawobrzeżnym – odcinek od Koćmierzowa do kanału portowego huty i w osiedlu Ostrówek, jak i na lewobrzeżnym – na odcinku ulicy Krakowskiej i u podnóża Gór Pieprzowych (Wisetka). W północno-wschodniej części prawobrzeżnej miasta znajdują się rowy melioracyjne, zbierające wody z podmokłych obszarów doliny Wisły i Trześniówki. Niewielkie stawy znajdują się na osiedlu Ostrówek i Mokoszyn. Łącznie powierzchnia wód na terenie miasta wynosi 99 ha, co stanowi niecałe 4% całej powierzchni.

Wody podziemne

Sandomierz leży na obszarze deficytu wód podziemnych. Część wyżynna ma utwory wodonośne znacznie zróżnicowane, o wydajnościach od 10 do 100 m³/h. Większość terenów miasta ma jednak utwory praktycznie bezwodne. Najbliższy zbiornik wód podziemnych o znaczeniu gospodarczym – GZWP 422 Romanówka – występuje na pograniczu gminy Zawichost i na terenie gminy Dwikozy. Jego powierzchnia wynosi 74 km². Jest to zbiornik szczelinowo-krasowy, porowy. Wody występują w utworach jury górnej i trzeciorzędu, a w dolinie Wisły także czwartorzędu. Zbiornik rozciąga się od Sandomierza do Zawichostu. Jego zasoby szacowane są na 580 m³/h. Wody tego zbiornika pochodzą z utworów jury górnej i trzeciorzędu. Zbiornik ten ma wyznaczoną strefę ONO (obszar najwyższej ochrony).

Wody podziemne dolnej części miasta, położonej w Zapadlisku Przedkarpackim, z utworami czwartorzędownymi o średniej wodonośności, są zaliczone do GZWP 425 Dębica-Stalowa Wola-Rzeszów. Zasoby zbiornika porowego rozciągają się od Sandomierza po zachodnie granice gmin leżących w dolinie Wisły i Koprzywianki.

GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

Zaopatrzenie w wodę

Na terenie gminy Sandomierz nie występują obszary niezwodociągowane. Sieć wodociągowa liczy 125,5 km długości i 2893 przyłączy.

Miasto zaopatrywane jest w wodę z ujęcia „Romanówka”, gdzie wydobywana jest woda podziemna z poziomu trzeciorzędowo-jurajskiego. Ujęcie to zlokalizowane jest w odległości 14 km od granic miasta w kierunku północnym. Studnie głębinowe położone są na gruntach wsi: Romanówka, Garbów, Prusy, Wyspa, Wygoda i Józefków w gminach Zawichost, Dwikozy i Ożarów. Eksploatacja ujęcia rozpoczęła się w 1976 roku.

Użytkownikiem ujęcia wody podziemnej „Romanówka” jest Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Sandomierzu. Z tego ujęcia zaopatrywane jest miasto Sandomierz oraz wsie położone na terenie gmin Dwikozy, Wilczyce, Ożarów, Obrazów, Samborzec i Gorzyce.

Pobór wody ze studni głębinowych zlokalizowanych na terenie ujęcia wody podziemnej „Romanówka” odbywa się przy pomocy pomp głębinowych zamontowanych w studniach i sterowanych ze stacji wodociągowej położonej w miejscowości Romanówka. Woda ze studni głębinowych podawana jest rurociągami tłocznymi do rurociągu zbiorczego o średnicy $\varnothing$ 500 mm, którym woda dopływa do stacji hydroforowej w Sandomierzu. Średni pobór wody w Sandomierzu w ciągu ostatnich czterech lat wynosił od 219 do 242 m³/h, natomiast zasoby eksploatacyjne „Romanówki”, wynikające z pozwolenia wodnoprawnego RO XIII oś-6223/12/06 z dnia 28.06.2006r wydanego przez Starostę Sandomierskiego, wynoszą 480 m³/h.

Na ujęciu wody dla miasta Sandomierz zlokalizowanym w rejonie miejscowości Romanówka jest 11 odwiertów sprawnych technicznie, w tym 9 studni jest podłączonych do eksploatacji, a 2 odwierty stanowią rezerwę.

Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie Sandomierza wynosi 113,1 km. Aktualnie istnieją 2334 przyłączy kanalizacyjnych.

Na terenie gminy znajduje się obecnie jedna oczyszczalnia ścieków, której administratorem jest Zakład Wodociągów i Kanalizacji. Ścieki oczyszczane są na drodze mechaniczno-biologicznej z podwyższoną redukcją związków biogenych: azotu i fosforu z możliwością strącania fosforu również na drodze chemicznej. Oczyszczalnia posiada pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków do rzeki Wisły wydane przez Starostę Sandomierskiego o znaku RO.XIII.Oś-6341.50.2015 z dnia 16.12.2015 r. Pozwolenie to obowiązuje do 30 grudnia 2025 roku.

Przepustowość oczyszczalni zgodnie z pozwoleniem wodo-prawnym wynosi 7500 m³/d.

W Sandomierzu do 2015 r. istniała biologiczna oczyszczalnia kontenerowa przy ul. Lubelskiej o przepustowości 11,25 m³/d. Odbiornikiem ścieków był rów odwadniający. Oczyszczalnia przeznaczona była do oczyszczania ścieków socjalno-bytowych budynków jedno i wielorodzinnych.

Na terenie Sandomierza inwestorzy korzystają z przydomowych oczyszczalni ścieków do 5 m³/d. Wykonane są one w systemie PLASTEPUK SOTALENTZ. Osady w zbiorniku ulegają powolnemu rozkładowi na skutek działania bakterii beztlenowych przy pomocy preparatu BIO 7, a następnie podczyszczone,

sklarowane ścieki odpływają z osadnika poprzez filtr wypełniony materiałem filtracyjnym do studzienki rozdzielczej drenażu rozłączającego. Poletko drenażowe jest okresowo wymienialne w systemie gospodarczym. Nadmiar osadu wywożony jest do oczyszczalni ścieków w celu utylizacji.

Na terenie miasta znajduje się 41 przydomowych oczyszczalni ścieków.

OCHRONA POWIETRZA

Miasto Sandomierz tak jak cały powiat sandomierski ma niewielki udział w województwie świętokrzyskim w emisji gazów i pyłów do powietrza.

Stan powietrza w mieście w okresie ostatnich lat nie uległ istotnej zmianie i jest zadowalający.

Na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu oceny jakości powietrza wojewoda dokonuje przynajmniej co pięć lat klasyfikacji stref, odrębnie pod kątem poziomu każdej substancji, wyodrębniając strefy w których przekroczone są wartości kryterialne (dopuszczalne, progowe) oraz co roku dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w danej strefie, a następnie dokonuje klasyfikacji stref.

Klasyfikacja stref na potrzeby monitorowania jakości powietrza wykonywana jest pod kątem:

- ochrony zdrowia ludzi (w zakresie: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), benzenu (C₆H₆), ozonu (O₃), pyłu PM₁₀ i PM_{2,5}, metali ciężkich: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyłe PM₁₀ oraz benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe PM₁₀).

- ochrony roślin (w zakresie: dwutlenku siarki (SO₂), tlenku azotu NO_x i ozonu (O₃))

Celem rocznej oceny jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref. Sandomierz wchodzi w skład strefy sandomiersko-pińczowskiej.

Wynikiem oceny jest zaliczenie każdej strefy dla wszystkich substancji podlegających ocenie, do jednej z poniższych klas:

- klasa A – jeżeli poziom substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego lub poziomu docelowego ;

- klasa B – jeżeli poziom choć jednej substancji mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji;

- klasa C – jeżeli poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom docelowy.

GOSPODARKA ODPADAMI

Racjonalna gospodarka odpadami jest jednym z najważniejszych zadań w zakresie ochrony środowiska.

Wszelka działalność człowieka powinna być tak prowadzona, aby:

- zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ich ilość;
- zapewniać ich wykorzystanie, jeśli nie udało się zapobiec ich powstawaniu;
- zapewnić zgodny z zasadami ochrony środowiska sposób unieszkodliwiania, gdy nie udało się zapobiec powstawaniu i nie można było ich wykorzystać.

Gospodarka odpadami jest prowadzona w oparciu o plany gospodarki odpadami. Są one sporządzane dla każdego szczebla administracji.

Dla potrzeb gospodarki odpadami, zgodnie z prawem, odpady dzielą się na :

- odpady komunalne;
- odpady przemysłowe.

Za zorganizowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi i jej funkcjonowanie odpowiada gmina, natomiast za odpady przemysłowe odpowiada ich wytwórca.

Ze względu na uciążliwość odpadów dzielą się one na:

- odpady niebezpieczne;
- odpady inne niż niebezpieczne.

Na terenie miasta Sandomierza usługi w zakresie gromadzenia i wywozu świadczy:

- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sandomierzu Sp. z o. o.

Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sandomierzu Sp. z o.o. - Zakład Oczyszczania Miasta zajmuje się : wywozem odpadów stałych, wywozem nieczystości płynnych, zmiataniem ulic i placów oraz zimowym utrzymaniem ulic i obsługuje miasta w ok. 95 %. Od II połowy 2013 r. przedsiębiorstwo obsługuje miasto w 100 %.

Firma SanTa – EKO Tadeusz Zych, Izabela Rutowska Sp. J. odbierała głównie odpady z prawobrzeżnej części Sandomierza. Udział firmy w I połowie 2013 r. w obsłudze miasta wynosił 5%.

Wszystkie odpady wywożone są samochodami specjalistycznymi. Odpady z ww. samochodów przeładowywane są na zestawy ciągnikowe dużej ładowności i wywożone są do Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Janczycach.

ZUOK w Janczycach wybudowany został przez Ekologiczny Związek Gmin Dorzecza Koprzywianki, który w 2000 roku przystąpił do realizacji zadania pn. „ Budowa Zakładu Utylizacji Odpadów w Janczycach”. Środki stanowiły dotację z funduszu SAPARD 50%, Fundacji EkoFundusz 8% oraz pożyczki z WFOŚiGW w Kielcach 42%.

Związek w chwili obecnej zrzesza 14 gmin (Baćkowice, Bogoria, Dwikozy, Iwaniska, Klimontów, Koprzywnica, Lipnik, Łoniów, Obrazów, Opatów, Osiek, Sadowie, Samborzec i Sandomierz) z trzech powiatów: opatowskiego, sandomierskiego i staszowskiego.

Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Janczycach o powierzchni 8,5 ha, obejmuje podstawowe instalacje niezbędne do zagospodarowania odpadów komunalnych przewidzianych dla obiektów o charakterze regionalnym takich jak : sortownia, kompostownia, składowisko oraz obiekty i elementy pomocnicze. Wszystkie instalacje i elementy pomocnicze ZUOK są powiązane technologicznie i zapewniają właściwe wzajemne funkcjonowanie oraz stanowią jeden wspólny organizm zarządzany w całości przez Ekologiczny Związek Gmin Dorzecza Koprzywianki.

Na terenie miasta Sandomierza od wielu lat funkcjonuje system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

Ilość niesegregowanych, zmieszanych odpadów komunalnych odebranych i przekazanych z terenu miasta Sandomierza do ZUOK :

2013 r. - niesegregowane odpady komunalne – 3 478,6 Mg,

2014 r. - niesegregowane odpady komunalne – 1 403, 0 Mg,

2015 r. - niesegregowane odpady komunalne – 2 201,4 Mg,

Gmina Sandomierz od wielu lat pomaga mieszkańcom w sprawie pakowania , załadunku, transportu i przekazania do utylizacji eternitu, miasto w 100 % dofinansowuje ww. pomoc. Od 2005 roku odebrano 647, 867 t płyt azbestowo – cementowych stosowanych w budownictwie.

HAŁAS

Hałas jest niepożądanym dźwiękiem spowodowanym działalnością ludzką. Zgodnie z ustawą P.O.Ś. hałasem są dźwięki o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz niezależnie od źródła jak i czasu trwania.

Występujący w środowisku naturalnym hałas można podzielić na dwa strumienie:

- hałas komunikacyjny
- hałas przemysłowy

Hałas komunikacyjny i hałas przemysłowy nie stanowią problemu dla mieszkańców gminy.

PODNIOSZENIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ

Integralną częścią wszystkich działań w zakresie ochrony środowiska jest edukacja ekologiczna.

Główne cele edukacji ekologicznej zostały określone w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej.

ŚODR Modliszewice oddział w Sandomierzu prowadzi fachowe doradztwo w zakresie nowoczesnych technologii w produkcji rolniczej oraz monitoruje wszelakie działania związane z rolnictwem na terenie powiatu.

Ekologiczny Związek Gmin Dorzecza Koprzywianki prowadzi edukację ekologiczną w szkołach poprzez organizowanie konkursu pt. Zbieramy, Segregujemy, Przetwarzamy Odpady.

Natomiast Urząd Miejski w Sandomierzu Wydział Nadzoru Komunalnego od 2005 roku organizuje konkurs „Działaj czysto”, który jest skierowany do klas od I do VI szkół podstawowych i polega na zbiórce zużytych baterii. Co roku organizowane są akcje pod tytułem : „ Sprzątanie świata” oraz „ Ratujmy kasztanowce.”

PODSUMOWANIE

Jak wynika z niniejszego sprawozdania cele "Programu Ochrony Środowiska,, są realizowane przez Gminę Miejską Sandomierz oraz inne organy wymienione w ww. dokumencie poprzez m.in.:

- wybudowano kanalizację deszczową w ul. 11 Listopada,
- wybudowano kanalizację deszczową w ul. Krętej,
- wybudowano i rozbudowano sieć wodociągową i kanalizacyjną na terenie Starego Miasta,
- wybudowano sieć kanalizacji sanitarnej na ulicy Trześniowskiej i Holowniczej
- zmodernizowano miejską oczyszczalnię ścieków,
- wybudowanie sieci kanalizacji sanitarnej w lewobrzeżnej części Sandomierza,
- podniósł się poziom edukacji ekologicznej.

Do sporządzenia niniejszego sprawozdania wykorzystano :

- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sandomierz na lata 2009- 2016 oraz Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sandomierz na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022;
- Akty prawne regulujące zagadnienia z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami,
- Materiały ankietowe i dane własne.