



**GMINNY PROGRAM
OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA MILANÓWKA
NA LATA 2012-2015
Z PERSPEKTYWĄ DO 2019 ROKU**

Opracowano na zlecenie
Urzędu Miasta Milanówka

przez
WGS84 Polska Sp. z o.o.
ul. Białostocka 22 lok. 30
03-741 Warszawa
www.wgs84.pl

SPIS TREŚCI

Wyjaśnienie używanych skrótów	6
1. Wstęp	9
1.1. Cel i zakres Programu	9
1.2. Podstawy prawne realizacji pracy	10
1.3. Specyfika Programu i jego funkcje	11
1.4. Horyzont czasowy	12
1.5. Metodyka	13
2. Dane podstawowe	14
2.1. Rys historyczny	14
2.2. Położenie administracyjne i powiązania przestrzenne	15
2.3. Charakterystyka społeczno-ekonomiczna	18
2.3.1. Demografia	18
2.3.2. Gospodarka	19
2.3.3. Zagospodarowanie przestrzenne	20
2.3.4. Środowisko kulturowe i walory zabytkowe	25
2.3.5. Turystyka i rekreacja	37
2.4. Planowane kierunki rozwoju i ochrony środowiska w Milanówku	38
3. Charakterystyka i ocena stanu środowiska	43
3.1. Położenie geograficzno-przyrodnicze	43
3.2. Ukształtowanie powierzchni	43
3.3. Budowa geologiczna	45
3.4. Wody	47
3.4.1. Wody podziemne	47
3.4.2. Wody powierzchniowe	50
3.5. Gleby	53
3.6. Warunki budowlane i surowce mineralne	53
3.7. Klimat	54
3.8. Szata roślinna i świat zwierząt	55
3.8.1. Szata roślinna	55
3.8.2. Fauna	57
3.9. Ochrona przyrody i krajobrazu	58
3.9.1. Obszary i formy chronione na terenie gminy	58
3.9.2. Pozostałe obszary chronione poza terenem miasta	69
3.9.3. Ciągi ekologiczne	70

4. Wybrane elementy infrastruktury technicznej oraz istniejące zagrożenia dla poszczególnych komponentów środowiska	73
4.1. Gospodarka wodno-ściekowa	73
4.2. Gospodarka odpadami stałymi	75
4.3. Infrastruktura transportowa.....	76
4.4. Elektroenergetyka, gazownictwo, ciepłownictwo i energia społeczna	79
4.5. Zagrożenia dotyczące powierzchni ziemni, utworów geologicznych i gleb	80
4.6. Zagrożenia wód podziemnych.....	82
4.7. Zagrożenia wód powierzchniowych	83
4.8. Zagrożenia dla szaty roślinnej i świata zwierząt	84
4.9. Zagrożenia w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego i emisji hałasu.....	88
5. Uwarunkowania realizacji Programu	95
5.1. Uwarunkowania wewnętrzne - wnioski z diagnozy stanu środowiska, lokalnych uwarunkowań i stanu istniejącej infrastruktury	95
5.2. Główne problemy środowiskowe na terenie Milanówka	100
5.3. Uwarunkowania zewnętrzne.....	103
5.3.1. Polityka Ekologiczna Państwa	104
5.3.2. Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego	117
5.3.3. Program ochrony środowiska dla powiatu grodzkiego.....	119
6. Ustalenia Programu	128
6.1. Cel nadrzędny	129
6.2. Priorytety operacyjne / cele główne	130
6.3. Cele szczegółowe realizacji Programu	130
6.3.1. Cele szczegółowe w ramach priorytetu: <i>Ochrona walorów przyrodniczych i kulturowych Milanówka jako miasta-ogrodu</i>	131
6.3.2. Cele szczegółowe w ramach priorytetu: <i>Stać poprawa stanu środowiska i jakości życia mieszkańców</i>	131
6.3.3. Cele szczegółowe w ramach priorytetu: <i>Racjonalne gospodarowanie energią i dostępnymi zasobami</i>	131
6.3.4. Cele szczegółowe w ramach priorytetu: <i>Zwiększenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców gminy</i>	132
6.3.5. Cel szczegółowy w ramach priorytetu: <i>Wzmocnienie systemu zarządzania ochroną środowiska w gminie</i>	132
6.4. Program zadaniowy i harmonogram jego realizacji.....	132

6.4.1. Utrzymanie leśno-parkowego charakteru miasta–ogrodu	133
6.4.2. Zachowanie historycznego układu urbanistycznego miasta	135
6.4.3. Dbłość o estetykę miasta	136
6.4.4. Ochrona i zwiększanie bioróżnorodności i walorów przyrodniczych gminy w tym wprowadzanie nowych form ochrony przyrody	137
6.4.5. Ochrona awifauny Milanówka	140
6.4.6. Ochrona i rozwijanie lokalnych powiązań przyrodniczych	142
6.4.7. Poprawa stanu zieleni miejskiej	144
6.4.8. Uregulowanie kwestii związanych z gospodarką przestrzenną i dalszym rozwojem zabudowy na terenie miasta	147
6.4.9. Poprawa jakości i zasobów wód powierzchniowych i podziemnych	149
6.4.10. Poprawa klimatu akustycznego	153
6.4.11. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	155
6.4.12. Ochrona powierzchni ziemi	157
6.4.13. Ochrona środowiska przed odpadami	158
6.4.14. Wprowadzenie kompleksowego, lokalnego monitoringu środowiska na terenie miasta	159
6.4.15. Ochrona zasobów wód podziemnych wraz z zapewnieniem odpowiedniego zaopatrzenia w wodę mieszkańców gminy	161
6.4.16. Ograniczenie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności gospodarstw domowych i obiektów publicznych	162
6.4.17. Wzrost znaczenia ochrony środowiska w świadomości społecznej mieszkańców gminy oraz pracowników administracji	164
6.4.18. Zwiększenie efektywności zarządzania w zakresie ochrony środowiska	166
7. Uwarunkowania realizacyjne Programu	168
7.1. Instrumenty prawno-instytucjonalne	168
7.2. Instrumenty ekonomiczne	169
7.3. Instrumenty społeczne	170
8. Monitoring realizacji Programu	171
9. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia Programu	173
9.1. Przepisy prawne	173
9.2. Dokumenty planistyczne, programy, strategie rozwoju i ekspertyzy	173
9.3. Materiały kartograficzne	176
9.4. Materiały uzupełniające	176
9.5. Materiały internetowe	177

10. Spisy	178
10.1. Spis tabel	178
10.2. Spis rysunków	180
10.3. Spis załączników	180

Wyjaśnienie używanych skrótów

W celu usprawnienia analizy poniższego dokumentu na wstępie przedstawiono zestawienie wyjaśnień i rozwinięć skrótów używanych w opracowaniu.

Tabela 1.1 Wyjaśnienie wykorzystanych skrótów i określeń

Skrót	Rozwinięcie i wyjaśnienie używanego skrótu
BAT	najlepsza dostępna technika
CP	Polskie logo Czystszej Produkcji
DK	droga krajowa
DW	droga wojewódzka
Dz.U.	Dziennik Ustaw
EMAS	System Ekozarządzania i Audytu
ϕ	średnica
GDOŚ	Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska
GIS	Systemy Informacji Geograficznej
GPR 2005	Generalny Pomiar Ruchu (GPR) przeprowadzony na drogach (krajowych i wojewódzkich) w 2005r
GPR 2010	Generalny Pomiar Ruchu (GPR) przeprowadzony na drogach (krajowych i wojewódzkich) w 2010r
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
ha	hektar (10 000 m ²)
ISO 14001	certyfikat (norma) w Systemie Zarządzania Środowiskiem
kV	kilo VAT (1000 Vatów)
LOP	Liga Ochrony Przyrody
mb	metr bieżący
Mg	mega gram = tona (1000 kg)
m n.p.m.	metrów nad poziomem morza
MP	Monitor Polski
MPZP	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
MWKZ	Mazowiecki Wojewódzki Konserwator Zabytków w Warszawie
m/s	Metrów na sekundę (jednostka prędkości)
MZDW	Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NO _x	tlenki azotu
OChK	Obszar Chronionego Krajobrazu

Skrót	Rozwinięcie i wyjaśnienie używanego skrótu
ONO	Obszar Najwyższej Ochrony (w odniesieniu do GZWP)
OSO	Obszar Specjalnej Ochrony [Ptaków] – obszar Natura 2000 [ptasi]
PCB	polichlorowane bifenyle
PEP	Polityka Ekologiczna Państwa
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PINB	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego
PK	Park Krajobrazowy
PM 2,5	pył zawieszony o wielkości cząstek 2,5 mikrometra lub mniejszej
PM 10 (PM ₁₀)	pył zawieszony o wielkości cząstek 10 mikrometrów lub mniejszej
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
p.p.t.	poniżej poziomu terenu
Program	Program Ochrony Środowiska
PSSE	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna (tzw. Sanepid)
PZD	Powiatowy Zarząd Dróg
RDOŚ	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
RP	Rzeczpospolita Polska
RLM	Równoważna Liczba Mieszkańców
SOO	Specjalny Obszar Ochrony [Siedlisk] - obszar Natura 2000 [siedliskowy]
SO ₂	dwutlenek siarki
UE	Unia Europejska
UG	Urząd Gminy
UM	Urząd Miasta
ustawa ocenowa	Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 1227 ze zm.)
ustawa o dostępie do informacji	Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz.U. nr 112 poz. 1198 z późn. zm.)
ustawa szkodowa	Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. nr 75 poz. 493 z późn. zm.)
WE	Wspólnota Europejska
WFOŚ	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WKD	Warszawska Kolej Dojazdowa
WKZ	Wojewódzki Konserwator Zabytków
WOChK	Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu
WZiZT	decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

Skrót	Rozwinięcie i wyjaśnienie używanego skrótu
UE	Unia Europejska
ZPK	Zespół Przyrodniczo Krajobrazowy

1. Wstęp

1.1. Cel i zakres Programu

Głównym celem niniejszego dokumentu jest przygotowanie Programu Ochrony Środowiska miasta Milanówka (dalej POŚ), którego realizacja w efekcie doprowadzi do poprawy stanu środowiska, umożliwi i ułatwi efektywne zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją oraz stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązujących w tym zakresie wynikających z innych dokumentów wyższego rzędu, tj.:

- Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, [28],
- Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 roku [32],
- Aktualizacją Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grodzkiego na lata 2009-2012 z perspektywą do 2016 roku [12].

Program Ochrony Środowiska określa politykę środowiskową, ustala cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania, odnoszące się do aspektów środowiskowych.

Program wspomaga dążenie Gminy do:

- sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko,
- ochrony i rozwoju walorów środowiska,
- racjonalnego gospodarowania dostępnymi zasobami.

Na wstępie należy podkreślić, że miasto Milanówek jest gminą bardzo specyficzną - o szczególnych walorach środowiskowych i kulturowych (liczne zabytki i pomniki przyrody, układ miasta ogrodu, duży udział zieleni o wysokich walorach przyrodniczych). Dlatego też, niniejszy POŚ ma specyficzny charakter związany z inną wagą poszczególnych zagrożeń środowiskowych dla unikalnych walorów tej gminy.

W związku ze zmianą przepisów wynikającą ze zmiany ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie [10], wskazującą że od 01.2012 nie będą opracowywane Programy Gospodarki Odpadami dla gmin i powiatów, w niniejszym Programie ochrony środowiska nie opracowywano odrębnego Programu Gospodarki Odpadami.

1.2. Podstawy prawne realizacji pracy

Niniejsze opracowanie zostało wykonane na podstawie umowy nr 272/90/05/12 z dnia 19 marca 2012 r. zawartej pomiędzy Gminą Milanówek a firmą WGS84 Polska Sp. z o.o.

Program Ochrony Środowiska miasta Milanówek opracowano zgodnie z zapisami działu III ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 - *Prawo Ochrony Środowiska* (Dz. U. Nr 62 poz. 527 z późn. zm.) [1] oraz wytycznymi Ministerstwa Środowiska w sprawie sporządzania Programów Ochrony Środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, [68].

Prawny obowiązek opracowania gminnych programów ochrony środowiska (gminnych polityk ekologicznych) wprowadziły zapisy zawarte w ww. ustawie Prawo ochrony środowiska [1], gdzie w art. 17.1 stwierdzono, że: „... organ wykonawczy (...) gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza (...) gminne programy ochrony środowiska...”. Zakres tych dokumentów uszczegóławiają przepisy zawarte w art. 14 cytowanej ustawy. Zgodnie z nim polityka ekologiczna gminy powinna określać między innymi:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Zgodnie z brzmieniem art. 14. ust. 2 politykę ekologiczną przyjmuje się na okres czterech lat z perspektywą obejmującą kolejne 4 lata.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami projekt gminnego POŚ powinien zostać zaopiniowany przez organ wykonawczy powiatu, na terenie, którego znajduje się dana gmina (art. 17 ust. 2) [1] oraz zostać poddany konsultacjom społecznym na zasadach i w trybie określonych w *ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. nr 199, poz. 1227 ze zm.) - tzw. ustawy ocenowej [4].

Przygotowując niniejsze opracowanie analizowano również potencjalną konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z zapisami działu IV ww. ustawy ocenowej [4]. Jednakże biorąc pod uwagę zapisy art. 46 i 47 ww. ustawy ocenowej [4], oraz charakter i zawartość przedmiotowego dokumentu stwierdzono, że wykonanie takiej oceny nie jest konieczne gdyż:

- przedmiotowy projekt dokumentu nie jest wymieniony wśród dokumentów, o których mowa w art. 46 ppkt 1 ustawy ocenowej [4],
- przedmiotowy projekt dokumentu nie będzie wyznaczał ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko jak również realizacja jego postanowień nie będzie powodowała znaczącego oddziaływania na środowisko,
- realizacja założeń przedstawionych w przedmiotowym projekcie dokumentu nie będzie powodowała znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000,
- przedmiotowy projekt dokumentu sporządzany jest w celu realizacji postanowień dokumentu wyższego rzędu - Polityki Ekologicznej Państwa [28].

1.3. Specyfika Programu i jego funkcje

Podczas opracowania POŚ przyjęto, że:

1. Program będzie uwzględniał podstawowe zasady polityki ochrony środowiska Unii Europejskiej i Polityki Ekologicznej Polski.
2. Cele Programu będą zgodne z kierunkami rozwoju określonymi w nadrzędnych dokumentach, takich jak „Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla powiatu Grodzisk Mazowiecki...” [24], „Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego...” [32].
3. POŚ jest dokumentem planowania strategicznego, wyrażającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu lokalnego określającym wynikające z niej działania.

Niezależnie od powyższego założenia należy pamiętać, że:

1. POŚ dla danej gminy, nie może opierać się jedynie na uwarunkowaniach wewnętrznych – **gdyż głównym celem jego opracowywania jest wdrażanie i realizacja PEP** [28].
2. POŚ dla danej gminy **nie może uwzględniać wszystkich zapisów wynikających z dokumentów wyższego rzędu** (PEP, POŚ dla województwa, POŚ dla powiatu) i opierać się jedynie na tych dokumentach, gdyż programy te często:
 - dotyczą także innych podmiotów (np. przedstawiają poszczególne zadania dla innych jednostek - poszczególnych resortów i rządu lub jednostek naukowych),
 - powstają na różnych szczeblach administracji i w związku z tym charakteryzują się innym poziomem ogólności i uśredniania pewnych zjawisk,
 - uwzględniają uwarunkowania, posiadające często zupełnie inny charakter niż na poziomie lokalnym (efekt uśredniania).

Przyjmuje się, że Program Ochrony Środowiska dla miasta Milanówka będzie podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska w gminie. W szczególności pozwoli:

1. przekazać społeczeństwu, przedsiębiorcom, samorządowi ogólne informacje na temat zasobów przyrodniczych, jakości poszczególnych elementów środowiska,
2. wytypować najważniejsze problemy ochrony środowiska w gminie i zaproponować sposoby ich rozwiązania, w określonych ramach czasowych,
3. umożliwić zrównoważony rozwój gminy,
4. określić sposoby współpracy administracji publicznej, instytucji pozarządowych, organizacji ekologicznych na rzecz ochrony środowiska,
5. stworzyć merytoryczne podstawy do występowania o zewnętrzne środki finansowe potrzebne do realizacji przedsięwzięć,
6. zobiektywizować wydawanie decyzji administracyjnych oraz uzgodnień mających wpływ na stan środowiska.

1.4. Horyzont czasowy

Niniejsze opracowanie jest kolejnym POŚ dla miasta Milanówek. Pierwszym był przyjęty w 1995 roku przez władze Milanówka *Program działań Miasta Milanówka w zakresie ochrony i kształtowania środowiska na lata 1995–2010* [30]. Kolejnym był przyjęty w 18.06.2004r. *Program ochrony i kształtowania środowiska Miasta Milanówka wraz z Planem gospodarki Odpadami na lata 2004-2011* [31]. Biorąc pod uwagę, czas opracowania niniejszego dokumentu (rok 2012) ustalono, że będzie on obejmował **lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r.**

Czas realizacji niniejszego POŚ odbiega w pewnym sensie od okresów obowiązywania innych programów wyższego rzędu:

- POŚ Powiatu Grodzkiego – na lata 2009-2012 z perspektywą do 2016r. [12]¹,
- POŚ Województwa Mazowieckiego – na lata 2011-2014 z perspektywą do 2018r.,[32],
- Polityki Ekologicznej Państwa – na lata 2009-2012 z perspektywą do 2016r. [28].

Jednak należy zauważyć, że czasookresy tych innych Programów również się różnią między sobą (i w swoich założeniach uwzględniały różne projekty Polityki Ekologicznych Państwa), dlatego też różnicę w odniesieniu do czasu realizacji niniejszego POŚ należy uznać za jak najbardziej dopuszczalną.

¹ W chwili obecnej prowadzone są prace nad opracowaniem kolejnego POŚ dla Powiatu Grodzisk Mazowiecki na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020r. W lipcu br. na stronie powiatu grodzkiego [77], zamieszczono projekt tego dokumentu

1.5. Metodyka

Niniejszy *Program* został zrealizowany metodą ekspercką w oparciu o materiały własne, publikowane oraz udostępnione przez przedstawicieli administracji publicznej.

Program Ochrony Środowiska opracowany został na podstawie analizy lokalnych uwarunkowań i analizy stanu środowiska. Punktem wyjściowym do przygotowania niniejszego programu, była ocena aktualnej sytuacji poszczególnych elementów środowiska w gminie Milanówek, oraz analiza zapisów programów ochrony środowiska wyższego rzędu przygotowanych dla powiatu, województwa jak również Polityki Ekologicznej Państwa. Ze szczególną uwagą analizowano zapisy poprzednich POŚ dla Milanówka [30], [31], opracowań opisujących zasoby środowiskowe gminy [19], [18], [23], dostępnych wyników badań i ekspertyz określających stan środowiska w gminie [14], [15], [16], [21], [36], [37], [38], [44] jak i innych gminnych dokumentów strategicznych [25], [39], [41], [42].

Na podstawie wykonanych analiz przeprowadzono diagnozę zagrożeń środowiskowych i zaproponowano działania krótko i długoterminowe mające na celu poprawę, jakości środowiska w gminie.

2. Dane podstawowe

2.1. Rys historyczny²

Miasto Milanówek należy do najmłodszych miast w województwie mazowieckim, bowiem prawa miejskie otrzymało w 1951 roku. Jednak historia osadnictwa na terenie dzisiejszego Milanówka jest długa i sięga epoki brązu.

Pierwsze wzmianki o Milanówku sięgają - XV wieku. Istniała wówczas, na obecnym obszarze miasta, wieś zwana Milanowo (Milanów), która w dokumentach z XVI wieku występuje już jako wieś szlachecka Milanowo – Rabsztyn, należąca do parafii Żukowo i licząca 50 mieszkańców. Trzysta lat później, w 1827 roku oprócz wsi istniała na tym terenie również folwark i kolonia, zamieszkane przez ponad 200 mieszkańców. W 1846 roku obszar wsi został przecięty linią kolejną Warszawa – Wiedeń. W 1901 roku na tej trasie utworzono przystanek kolejowy Milanówek. Stworzenie połączenia komunikacyjnego ze stolicą, a także warunki lokalne: piękne lasy dębowo – sosnowe (pozostałość Puszczy Mazowieckiej), urozmaicona rzeźba i łagodny, korzystny klimat sprzyjały stworzeniu na tym terenie miejscowości i osiedlaniu się nowych mieszkańców.

Początek dzisiejszego miasta związany jest z rozpoczętą na przełomie XIX i XX wieku parcelacją lasów w okolicznych majątkach (Milanówek, Grudów, Czubin). W sumie rozparcelowano 500 hektarów terenów leśnych i gruntów rolnych. Na obszarze objętym parcelacją w szybkim tempie powstało lotnisko w wysokim standardzie, dobrze rozwiniętej infrastrukturze i ciekawej architekturze – w stylu „zakopiańskim” i dworowym, nawiązującym do tradycji dworów szlacheckich. Wprowadzono wówczas także wymóg, aby minimalna wielkość działki wynosiła 5000 m² co miało zapewnić zachowanie leśno – parkowego charakteru lotniska. W 1919 roku Milanówek uzyskał status gminy.

W latach dwudziestych i trzydziestych XX wieku zaczęto rozwijać na terenie miasta działalność gospodarczą. Powstało wówczas wiele drobnych zakładów i rozwijały się usługi. Najślawniejsza jest, utworzona w 1925 roku na bazie Centralnej Doświadczalnej Stacji Jedwabniczej w Milanówku, fabryka jedwabiu naturalnego rodzeństwa Henryka i Stanisławy Witaczek.

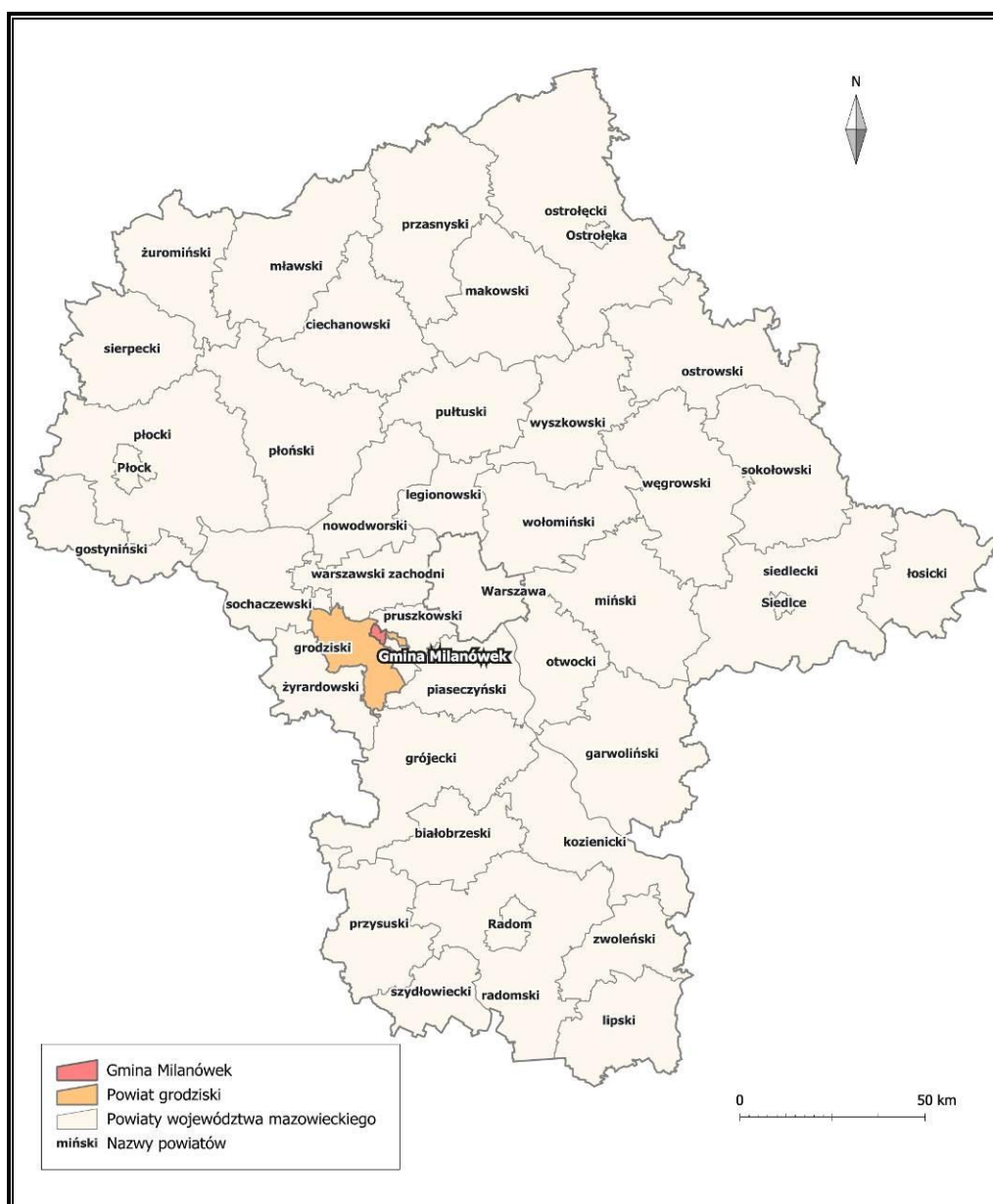
Po zakończeniu II wojny światowej Milanówek uległ pewnemu przekształceniu. Z jednej strony udało się zachować większość zabytkowych willi i obszarów zieleni miejskiej; z drugiej natomiast strony z uwagi na przymusowy kwaterunek nastąpiła dewastacja wielu z obiektów zabytkowych. Dodatkowo na części terenu miasta

² Opracowano na podstawie: [25], [31], [43], [42]

wprowadzono, całkowicie obcą i sztuczną dla charakteru Milanówka, zabudowę osiedlową typu blokowego.

2.2. Położenie administracyjne i powiązania przestrzenne

Milanówek jest miastem gminnym o powierzchni 13,52 km², należącym administracyjnie do powiatu grodzkiego³, który jest częścią województwa mazowieckiego.

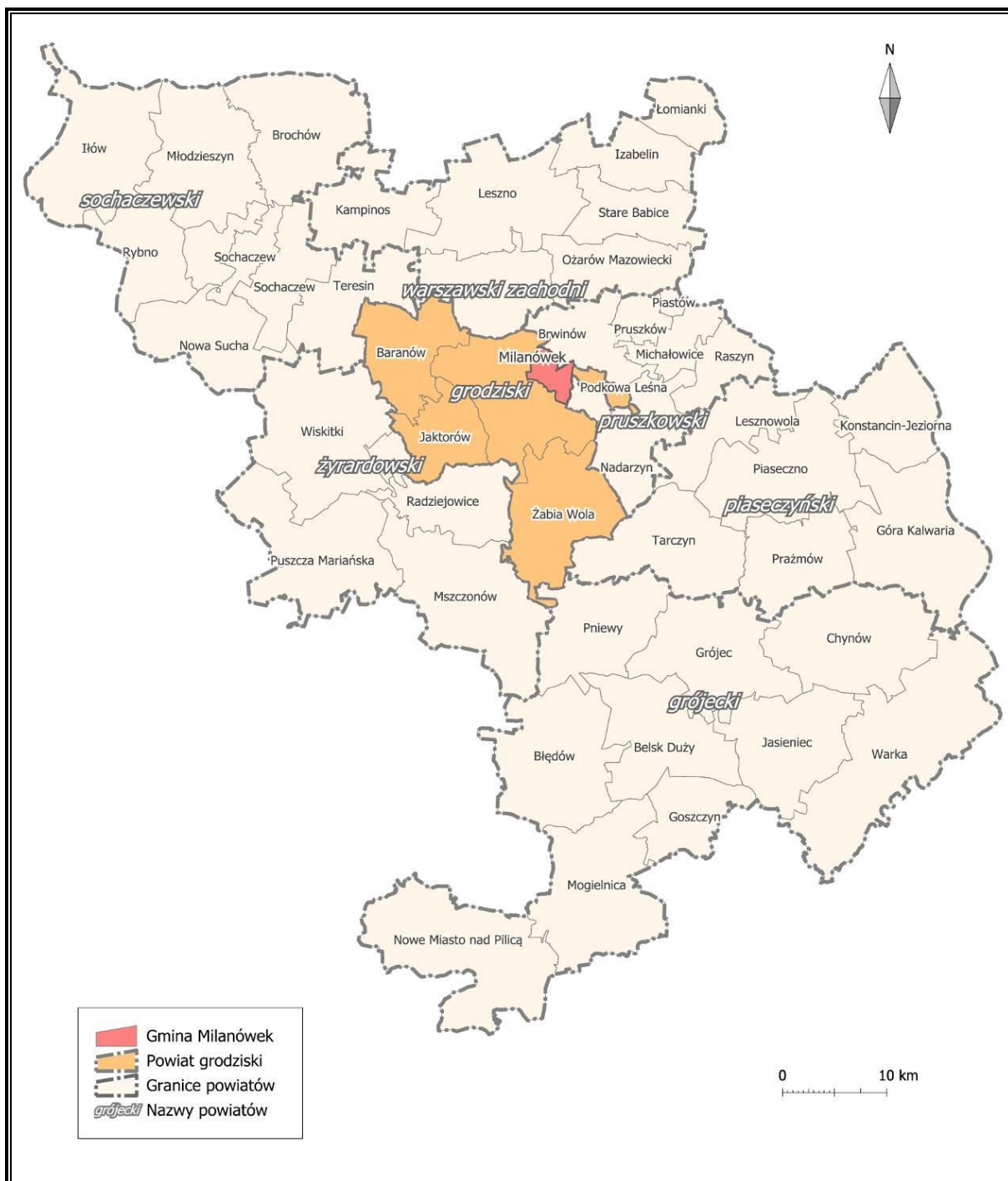


Rys. 2.1 Położenie miasta Milanówek na tle województwa mazowieckiego

³ Powiat grodziski zamieszkuje ok. 75 tys. mieszkańców. W jego skład, oprócz Milanówka, wchodzi gminy: Baranów, Grodzisk Mazowiecki, Jaktorów, Podkowa Leśna i Żabia Wola

Miasto jest położone w linii prostej w odległości:

- ok. 26 km od centrum Warszawy (ok. 15 km od zachodnich granic),
- ok. 11 km od centrum Pruszkowa,



Rys. 2.2 Położenie Milanówka w stosunku do sąsiadujących gmin

Milanówek sąsiaduje z terenami:

- Miasta Grodzisk Mazowiecki (od zachodu),
- Miasta Podkowa Leśna (od południowego wschodu),
- Miasta Brwinów (od północnego wschodu),
- wiejskimi Gminy Grodzisk Mazowiecki (od północnego zachodu),
- wiejskimi Gminy Brwinów (od południa i północy).

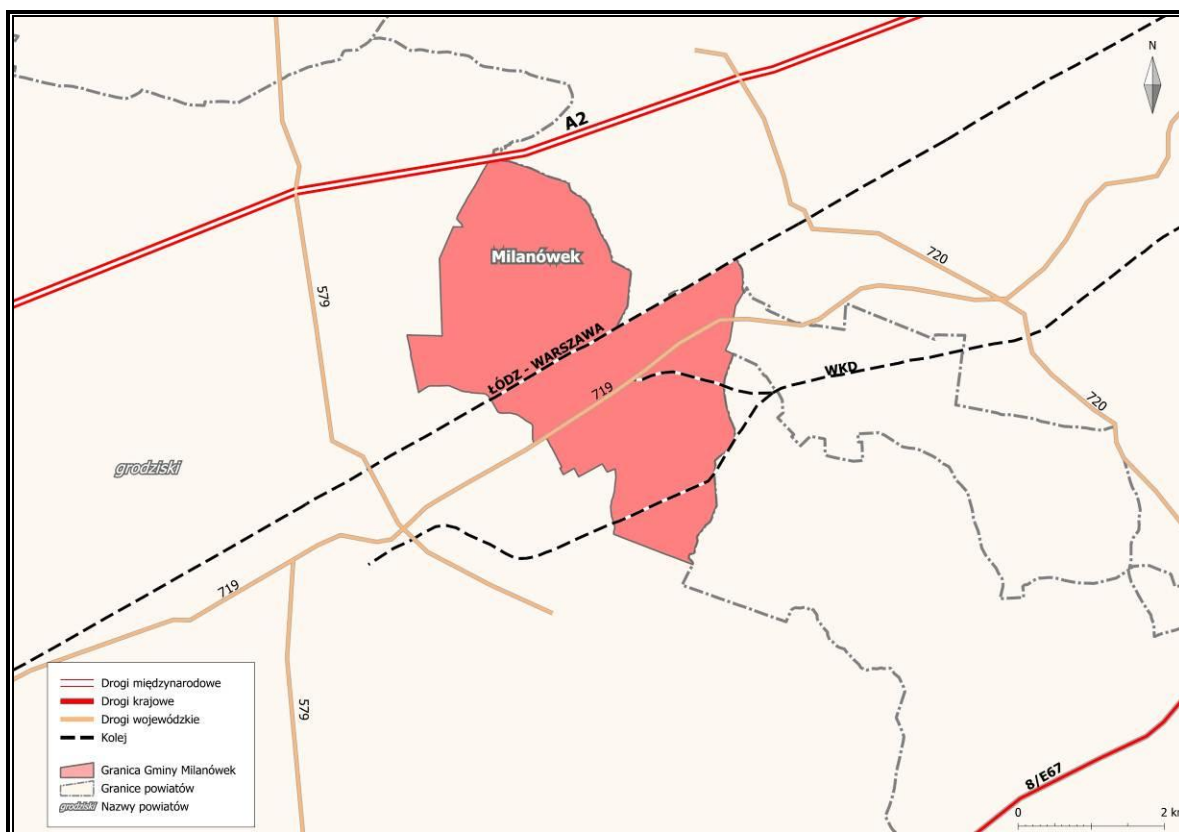
Milanówek stanowi integralną część Grodziskiego Zespołu Zurbanizowanego, w którego skład wchodzi również miasta: Grodzisk Mazowiecki, Brwinów, Podkowa Leśna oraz sołectwa: Kanie, Otrębusy, Falęcín z Grudowem, Żółwin z Gminy Brwinów i Wólka Grodziska, Chrzanów Duży, OdranoWola z Gminy Grodzisk Mazowiecki.

Powiązania komunikacyjne miasta z otoczeniem są stosunkowo korzystne i odbywają się w oparciu o układ drogowy i kolejowy. Główną drogą, przebiegającą z północnego-wschodu na południowy zachód, stanowiącą oś komunikacyjną Milanówka, jest droga wojewódzka nr 719 Warszawa-Żyrardów-Kamion (ul. Królewska). Pełni ona na obszarze Miasta funkcję trasy tranzytowej dla powiązań regionalnych.

Dodatkowo w bliskim sąsiedztwie na północ od miasta została wybudowana autostrada A2 łącząca w chwili obecnej Warszawę z zachodnią granicą Państwa. Co prawda najbliższe węzły drogowe umożliwiające wjazd na autostradę znajdują się poza terenem gminy (w Pruszkowie i Grodzisku Mazowieckim – w odległości kilku – kilkunastu km), jednak droga ta będzie miała na pewno wpływ na kwestie związane z ruchem samochodowym na terenie miasta jak oraz na kwestie związane z możliwością jego dalszego rozwoju.

Ponadto, miasto posiada dogodne połączenia drogowe z sąsiednimi gminami (drogi powiatowe): Milanówek - Żółwin, Milanówek - Opypy - Adamowizna, Milanówek - Falęcín - Kotowice oraz Milanówek - Żuków.

W ramach układu kolejowego przez Milanówek przebiega czterotorowa zelektryfikowana magistrala kolejowa Warszawa – Łódź i Warszawa – Katowice. Magistrala ta służy także pasażerskim przewozom podmiejskim pomiędzy miejscowościami zachodniego pasma aglomeracji warszawskiej a Warszawą. Ponadto, przez południowe obszary Miasta przebiega zelektryfikowana linia Warszawskiej Kolei Dojazdowej (WKD), prowadząca z centrum Warszawy do Grodziska Mazowieckiego, z odgałęzieniem do Milanówka.



Rys. 2.3 Główne powiązania komunikacyjne Milanówka

2.3. Charakterystyka społeczno-ekonomiczna

2.3.1. Demografia

Milanówek należy do przeciętnych, pod względem liczby mieszkańców i powierzchni, miast województwa mazowieckiego. Wg danych GUS [65] w 2010r. roku w Milanówku mieszkało 16 126 osób. Biorąc pod uwagę zarówno powierzchnię miasta jak i liczbę zamieszkujących je mieszkańców otrzymujemy dość wysoką gęstość zaludnienia na poziomie 1 193 osób/km².

Fakt dużego skupienia mieszkańców, jest korzystny, gdyż ułatwia wyposażenie w obiekty infrastruktury społecznie i technicznej, co potencjalnie wpływa korzystnie na podnoszenie jakości życia mieszkańców.

Ilość mieszkańców w Milanówku systematycznie rośnie (średnio kilkadziesiąt osób na rok⁴) – przyrost ten ma głównie charakter migracyjny a nie naturalny.

⁴ Wg danych GUS [65] w 2009r. roku w Milanówku mieszkało 16 056 osób – co daje roczny przyrost liczby mieszkańców na poziomie 70 osób. Podobną prawidłowość obserwowano w latach poprzednich.

Cechą charakterystyczną Milanówka jest [25]:

- Stosunkowo duży udział osób w wieku nieprodukcyjnym (na 100 osób w wieku produkcyjnym przypada 62 osoby w wieku nieprodukcyjnym).
- Jeden z najniższych przyrostów naturalnych -4,0 w stosunku do występujących w powiecie grodziskim (-1,9) i w województwie mazowieckim (-0,8).
- Zmieniająca się struktura wieku ekonomicznego ludności z utrzymującym się niższym procentowym udziałem ludności w wieku produkcyjnym i występowanie wyższego niż w otoczeniu procentowego udziału ludności w wieku przedprodukcyjnym i poprodukcyjnym.

2.3.2. Gospodarka

Miasto Milanówek zaliczane jest do miast o silnie rozwiniętych funkcjach usługowo-gospodarczych. Struktura prowadzonej działalności gospodarczej przedstawia się następująco:

Tabela 2.1 Struktura prowadzonej działalności gospodarczej w Milanówku
(na podstawie [42])

Dział gospodarki i usług	Liczba przedsiębiorców zarejestrowanych	Struktura (%)
handel	704	32
produkcja	326	15
usługi	1013	46
gastronomia	57	2,7
transport	118	5
Ogółem	2128	100

Przedmiotowa sytuacja występuje na terenie miasta od lat. W strukturze podmiotów gospodarczych dominują małe podmioty sfery usługowej oraz handlu. Aż 32% ogółu podmiotów gospodarczych zajmuje się handlem. Duże znaczenie odgrywają również zakłady oferujące usługi ślusarskie oraz naprawę pojazdów. Struktura prowadzonej działalności gospodarczej, ze względu na wysoką dywersyfikację, jest bardzo korzystna. Gospodarka miasta nie jest oparta na monokulturze jednego, wielkiego zakładu produkcyjnego, lecz na różnorodności małych i średnich przedsiębiorstw oferujących rozmaite usługi i produkty. Położenie miasta w obszarze bezpośredniego oddziaływania Warszawy stwarza korzystne warunki dla rozwoju właśnie tych gałęzi gospodarki.

Działalność typowo rolnicza jest słabo rozwinięta i nie stanowi o potencjale Milanówka (udział użytków rolnych w ogólnej powierzchni Miasta wynosi jedynie 117 ha, co stanowi 8,6% jego ogólnej powierzchni). Podstawowym użytkownikiem terenów rolnych na obszarze miasta jest gospodarka indywidualna, w której skład nominalnie wchodzi kilkadziesiąt gospodarstw. Na terenie Milanówka dominują głównie uprawy roślinne o wszechstronnym ukierunkowaniu z tendencją do rozwoju warzywnictwa. Rolnictwo posiada stosunkowo dobre warunki glebowe, nie do końca wykorzystane, z uwagi na niemożność stosowania efektywnych technologii produkcji (rozdrobienie). Pomimo dobrych warunków glebowych i ekonomicznych (bliski wielki rynek zbytu), rolnictwo odznacza się niską intensywnością produkcji, szczególnie bardzo niską intensywnością produkcji zwierzęcej. Produkcja rolna pozostaje stale zmniejszającą się dziedziną działalności gospodarczej na terenie gminy [42].

Wskaźnik aktywności gospodarczej mierzony liczbą firm na 1000 mieszkańców kształtuje się w Milanówku na poziomie 138 i jest znacznie wyższy niż średnio w kraju - 75 i w województwie mazowieckim - 103, zaś w porównaniu z Warszawą (154) jest zaledwie o 13% niższy. Świadczy to o wyższym niż przeciętna stopniu aktywności gospodarczej (przedsiębiorczości) na terenie Milanówka [25].

Wśród znanych zakładów funkcjonujących na terenie miasta należy wymienić dwa przedsiębiorstwa: „Jedwab Polski” Sp. z o.o. oraz Fabrykę Narzędzi Chirurgicznych i Dentystycznych MIFAM S.A. – jednak w ostatnich latach zakłady te coraz bardziej ograniczają zakres swojej działalności.

W ostatnich latach widoczna jest intensyfikacja obrotu ziemią i procesów budowlanych w mieście, związana z lokalizacją różnych obiektów działalności gospodarczej, szczególnie wzdłuż DW 719 (ul. Królewskiej).

2.3.3. Zagospodarowanie przestrzenne

Milanówek posiada zatwierdzone w 1998 roku Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Milanówka. Milanówek, poza niewielkim zachodnim obrzeżem obejmującym okolice zakładów: Fabryki Narzędzi Chirurgicznych i Dentystycznych MIFAM S.A. i Jedwab Polski sp. z o.o., znajduje się w granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu w ramach systemu przyrodniczych terenów chronionych Województwa Mazowieckiego. Miasto zachowało w swym głównym zarysie zabytkowy układ urbanistyczny i architektoniczny. Układ ten wraz z urbanistycznymi obiektami został wpisany do rejestru konserwatora zabytków jako zespół urbanistyczno-krajobrazowy Miasta Milanówka (strefa ochrony konserwatorskiej)

(patrz rozdział 2.3.4 Środowisko kulturowe).

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta wyodrębnia następujące typy zabudowy:

- zabudowa jednorodzinna - występująca i dominująca na całym obszarze miasta (obejmuje ponad 80% obszaru miasta),
- zabudowa willowa - skupiona głównie w strefie ochrony konserwatorskiej na obszarach dawnych parcelacji,
- zabudowa wielorodzinna blokowa - pochodzi głównie z lat 60-tych,
- zabudowa wielorodzinna "małomiasteczkowa" - pochodzi głównie z lat międzywojennych,
- zabudowa siedliskowa dla ludności związanej z rolnictwem, częściowo przemieszana z zabudową jednorodziną. Występuje w niewielkiej liczbie na północnych i południowych obrzeżach miasta.

W chwili obecnej na obszarze miasta obowiązuje 23 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP) [42] dla różnych obszarów miasta, które w sumie pokrywają 37,19% jego powierzchni. W poniżej tabeli wyszczególniono poszczególne uchwalone MPZP:

Tabela 2.2 Wykaz MPZP na terenie miasta Milanówka
(na podstawie wykazu przedstawianego na stronie UM w Milanówku [75])

Lp	Nazwa opracowania	Uchwałą Rady Miasta Milanówka	Opublikowany w Dz. Urz. Woj.
1.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego osiedla „Czubińska”	Uchwała Nr 148/XLI/96 z dn. 30.12.1996r.	Dz. Urz. Nr 7 z dn. 18.02.1997r.
2.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego „Strefy ochrony konserwatorskiej”	Uchwała Nr 201/LVIII/98 z dn. 16.06.1998r.	Dz. Urz. Nr 26 poz. 300 z dn. 28.10.1998r.
3.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu „Gospodarska-1”	Uchwała Nr 302/XXXVIII/01 z dn. 28.08.2001r.	Dz. Urz. Nr 220 poz. 3851 z dn. 17.10.2001r.
4.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu „Zamenhofa”	Uchwała Nr 375/XLIV/02 z dn. 26.03.2002r.	Dz. Urz. Nr 177 poz. 3943 z dn. 6.07.2002r.
5.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu „Brwinowska”	Uchwała Nr 387/XLV/2002 z dn. 25.04.2002r.	Dz. Urz. Nr 206 poz. 5108 z dn. 4.08.2002r.
6.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu „Jedwab”	Uchwała Nr 388/XLV/2002 z dn. 25.04.2002r.	Dz. Urz. Nr 206 poz. 5109 z dn. 4.08.2002r.
7.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego fragmentu m. Milanówka dz. nr 24 obr. 05-15	Uchwała Nr 31/V/03 z dn. 25.03.2003r.	Dz. Urz. Nr 231 poz. 6078 z dn. 01.09.2003r.

Lp	Nazwa opracowania	Uchwałą Rady Miasta Milanówka	Opublikowany w Dz. Urz. Woj.
8.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu „Królewska-3”	Uchwała Nr 53/VII/03 z dn. 17.06.2003r.	Dz. Urz. Nr 271 poz. 7191 z dn.23.10.2003r.
9.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu „Jedwab-2”	Uchwała Nr 55/VII/03 z dn. 17.06.2003r.	Dz. Urz. Nr 229 poz. 6022 z dn. 25.08.2003r.
10.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu „Wiatraczna-1”	Uchwała Nr 56/VII/03 z dn. 17.06.2003r. Uchwała Nr 94/X/03 z dn. 28.10.2003r.	Dz. Urz. Nr 298 poz. 7882, 7883 z dn. 26.11.2003r.
11.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu „Ptasia”	Uchwała Nr 88/X/03 z dn. 28.10.2003r.	Dz. Urz. Nr 29 poz. 910 z dn. 12 .02.2004r.
12.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu „Lipowa-1”	Uchwała Nr 90/X/03 z dn. 28.10.2003r.	Dz. Urz. Nr 29 poz. 911 z dn. 12.02.2004r.
13.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu „Sadowa-1”	Uchwała Nr 93/X/03 z dn. 28.10.2003r.	Dz. Urz. Nr 29 poz. 912 z dn. 12.02.2004r.
14.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu „Południe część A”	Uchwała Nr 100/XI/03 z dn. 25.11.2003r.	Dz. Urz. Nr 115 poz. 2828 z dn. 16.05.2004r.
15.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu „Królewska-2”	Uchwała Nr 107/XI/03 z dn. 25.11.2003r. Uchwała Nr 134/XII/03 z dn. 12.12.2003r.	Dz. Urz. Nr 50 poz. 1341 z dn. 8.03.2004r. Dz. Urz. Nr 50 poz. 1342 z dn. 8.03 2004r.
16.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu działki ew.157 w obrębie 06-04 u zbiegu ulic Fiderkiewicza i Krótkiej w Milanówku	Uchwała Nr 163/XVI/04 z dn. 18.06.2004r.	Dz. Urz. Nr 242 poz. 6517 z dn. 22.09.2004r.
17.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „osiedla Kazimierówka” w Milanówku	Uchwała Nr 180/XVII/04 z dn. 26.08.2004r.	Dz. Urz. Nr 268 poz. 7330 z dn. 28.10.2004r.
18.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu „Zachód-2” w Milanówku	Uchwała Nr 253/XXII/05 z dn. 15.03.2005r.	Dz. Urz. Nr 106 poz. 3020 z dn. 12.05.2005r.
19.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu działek nr 2,8 i 9 oraz części dz.nr 1 (obręb 06-09) przy ul. Warszawskiej w Milanówku	Uchwała Nr 229/XXI/04 z dn. 21.12.2004 oraz Nr 253/XXII/05 z dn. 15.03.2005r.	Dz. Urz. Nr 106 poz. 3019 i 3021 z dn. 12.05.2005r.
20.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu Królewska-2,	Uchwała Nr 377/XXXIII/10 z dn. 27.01.2010r.	Dz. Urz. Nr 121, poz. 2665 z dn. 18.06.2010r.
21.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu Wschód-1 w Milanówku	Uchwała Nr 110/XII/11 z dn. 24.11.2011r.	Dz. Urz. poz. 710 z dn. 27.01.2012r.

Lp	Nazwa opracowania	Uchwałą Rady Miasta Milanówka	Opublikowany w Dz. Urz. Woj.
22.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu Wschód - 2 w Milanówku	Uchwała Nr 111/XII/11 z dn. 24.11.2011r.	Dz. Urz. poz. 711 z dn. 27.01.2012r.
23.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu Starodęby w Milanówku	Uchwała Nr 112/XII/11 z dn. 24.11.2011	Dz. Urz. poz. 712 z dn. 27.01.2012r.

W chwili obecnej trwają prace nad opracowaniem:

- MPZP terenu „Śródmieście” w Milanówku,
- zmiany MPZP terenu „Jedwab 2”,
- MPZP terenu „Turczynek- część A” oraz „Turczynek-część B”

Dodatkowo planowane jest przystąpienie do sporządzania MPZP „Polesie”.

Na pozostałych obszarach miasta (ok. 62,8% powierzchni) brak jest ważnego planu zagospodarowania przestrzennego. Ww. plany zagospodarowania wprowadzają zasady regulacji zabudowy indywidualnej, wielorodzinnej i usługowej w oparciu o ustalenia obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Milanówka. W stosunku do poszczególnych obszarów, w planach ustala się podstawowe zasady regulacji wielkości i sposobu zagospodarowania działek budowlanych tj. minimalną powierzchnię, minimalną szerokość, procentowe wskaźniki zabudowy terenu, prawidłowe powiązania z miejskim układem drogowym, dopuszczenie lokalizacji tylko jednego budynku mieszkalnego na działce.



Rys. 2.4 Milanówek z lotu ptaka – widoczne różne sposoby zagospodarowania terenu w centrum i na obrzeżach gminy.

2.3.4. Środowisko kulturowe i walory zabytkowe

Elementem znacznie wyróżniającym Milanówek na tle innych jednostek jest unikalne środowisko kulturowe i walory zabytkowe. Obecne wartości kulturowe zostały wykształcone na przełomie XIX i XX wieku, w okresie bardzo dynamicznego rozwoju Milanówka (patrz opis przedstawiony w rozdziale 2.1 *Rys historyczny*).

Centralna część miasta objęta jest strefą ochrony konserwatorskiej (tworząc tzw. Zespół urbanistyczno-krajobrazowy Miasta Milanówka). Jest to obszar tak zwanej historycznej parcelacji Milanówka z lat 1899 – 1923. W strefie ochrony konserwatorskiej znajduje się 271 obiektów objętych ochroną konserwatorską, w tym 25 wpisanych do rejestru zabytków [42]. Dodatkowo poza ww. strefą zlokalizowany jest Zespół willowy „Turczynek” wraz z otaczającą zielenią, także wpisany do rejestru zabytków. W poniższym zestawieniu przedstawiono wykaz obiektów na terenie gminy objętych ochroną konserwatorską⁵.

Tabela 2.3 Wykaz obiektów objętych ochroną konserwatorską, wpisanych do rejestru lub do ewidencji zabytków (na podstawie [42], [43])⁶

Lp.	Adres	Opis	Typ ochr. Nr rej. wraz z datą wpisu
1.	Obszar ograniczony ulicami: Królewska, Inżynierska, Podwiejska, Warszawska, Wiejska, Podleśna, T. Kościuszki, Północna, Daleka, Wojska Polskiego, Stawy, Krakowska, Brzozowa, Dębowa, Jesionowa.	Zespół urbanistyczno - krajobrazowy. Strefa ochrony konserwatorskiej. Obejmujący strefę dawnego letniska	1319 z 01.01.1988 r.
2.	ul. Wojska Polskiego Cmentarz rzymskokatolicki.	Kwatera żołnierzy poległych w 1939r.	1340 z 27.12.1988 r.
3.	ul. Brwinowska 14	Budynek historyczny. Ogród o charakterze ozdobno-leśnym, powierzchnia 0,66 ha, własność prywatna	1491 z 28.05.1991 r.
4.	ul. Fiderkiewicza 32	Willa „Wenus” do odbudowy po pożarze. Drzewostan typu leśnego w dobrym stanie, park zaniedbany o powierzchni 0,36 ha, własność prywatna	1189 z 13.08.1981 r.
5.	ul. Graniczna 35	Willa „Hygea” wraz z ogrodem. Park o charakterze krajobrazowym, zaniedbany, założony w 1930 r., pow. 0,35 ha, własność prywatna	928 z 16.10.1978 r.
6.	ul. Kr. Jadwigi 16	Willa „Romin” wraz z ogrodem. Ogród o charakterze ozdobno-leśnym, powierzchnia 0,28 ha, własność prywatna	1438 z 09.07.1990 r.

⁵ Biorąc pod uwagę, że prowadzony przez MWKZ wykaz zabytków wpisanych do rejestru i ewidencji zabytków ma charakter otwarty i ulega ciągłym zmianom, przedstawiony poniżej wykaz należy traktować jedynie informacyjnie. Dowodem na to są chociażby informacje prezentowane na stronie internetowej MKWZ, gdzie przedstawione jest zestawienie obiektów zabytkowych planowanych do wpisania do rejestru zabytków, w którym umieszczono również obiekty zlokalizowane na terenie Milanówka.

⁶ Analiza wykazu zabytków planowanych do wpisania do ewidencji zabytków udostępniana na stronie internetowej MWKZ [74] w odniesieniu do niektórych pozycji różni się od materiałów udostępnianych w opracowaniach planistycznych dla Milanówka (w wykazie MWKZ obiekty te dopiero planowane są do wpisania do ewidencji – w tabeli zaznaczono gwiazdką). Dlatego też niniejszy wykaz ma jedynie charakter orientacyjny.

Lp.	Adres	Opis	Typ ochr. Nr rej. wraz z datą wpisu
7.	ul. Kaprys 2/4	Willa „Starodrzew” wraz z założeniem parkowym. Starodrzew dębowy, powierzchnia 0,86 ha, własność prywatna	1592 z 12.06.1995 r.
8.	ul. Kościelna 5	Willa „Borówka” wraz z parkiem. Zabytkowy drzewostan, zaniedbany, zmniejszony po parcelacji, powierzchnia 0,34 ha	931A z 21.10.1978r
9.	ul. Kościuszki 41	Kościół	1188 z 13.08.1981 r.
10.	ul. Kościuszki 61	Willa wraz z działką i ogrodem o charakterze leśno-parkowym	1527 z 30.12.1992 r.
11.	ul. Krakowska 13	Willa „Leontynówka” wraz z parkiem. Park założony w 1910r., z cennymi gatunkami drzew ozdobnych, pow. 0,5 ha, własność prywatna	929 z 18.10.1978r
12.	ul. Królewska 71	Willa „Potęga” wraz z resztkami parku. Park o charakterze krajobrazowym z 1909r., częściowo teren leśny, pow. 0,55 ha, własność prywatna	930 z 21.10.1978 r.
13.	ul. Piłsudskiego 12	Willa „Zosinek” wraz z resztkami parku. Park krajobrazowy z pocz. XX w., pojedyncze, starsze dęby, stan drzew dobry, park bardzo zaniedbany, pow. 0,83 ha	1193 z 20.08.1981 r.
14.	ul. Mickiewicza 4	Willa „Emanów” wraz z założeniem parkowym. Charakter leśno-parkowy, zatarta kompozycja, założony w 1912 r., niewłaściwie użytkowany, własność prywatna	932A z 21.10.1978 r.
15.	ul. Mickiewicza 8/10	Willa „Matulek” wraz z parkiem. Park o regularnym układzie ścieżek, drzewostan w układzie krajobrazowym, założony w 1910 r., własność zakonu sióstr Urszulanek	1190A z 13.08.1981 r.
16.	ul. Mickiewicza 12	Willa „Irena” z ogrodem. Ogród o charakterze ozdobnym, powierzchnia 0,62 ha, własność prywatna	1485A z 27.05.1991 r.
17.	ul. Piasta 13	Willa „Józefina” z ogrodem. Ogród w układzie krajobrazowym, tylko przy willi. Założony w pocz. XX w., pow. 0,22 ha, własność prywatna	1191A z 13.08.1981 r.
18.	ul. Piłsudskiego 31	Dawny pensjonat z 1896 r.	1531A z 29.09.1992 r.
19.	ul. Podgórna 18	Willa „Mačkowa” wraz z ogrodem. Ogród tarasowy o założeniu osiowym z 1920 r., pow. 0,3 ha, własność prywatna	1192A z 13.08.1981 r.
20.	ul. Sienkiewicza 5	Willa „Ostromir” wraz z parkiem. Charakter leśno-parkowy o pow. 0,37 ha, własność prywatna	933A z 26.10.1978 r.
21.	ul. Słowackiego 6	Willa „Zacisze” z zabudowaniami: Domem koniuszego i Domem administratora wraz z resztkami parku Ogród w układzie krajobrazowym z zielenią w granicach posesji pow. 0,44 ha, własność prywatna	934A z 26.10.1978 r.
22.	ul. Spacerowa 16	Willa „Dalmacja” wraz z resztkami parku. Ogród przydomowy o charakterze leśnym, pow. 0,18 ha, własność prywatna	1487A z dnia 27.05.1991 r.
23.	ul. Spacerowa 22	Willa „Waleria” wraz z resztkami parku. Muzeum Jana Szczepkowskiego. Park założony w latach 1910-1920, pow. 0,64 ha, własność prywatna	1202A z 04.12.1982 r.
24.	ul. Warszawska 11	Willa wraz z działką. Ogród bez założeń kompozycyjnych, stan zachowania zły, pow. 0,2 ha, własność komunalna	1403A z 12.06.1986 r.
25.	ul. Wielki Kąt 2	Willa „Sosnowica” wraz z resztkami parku. Park założony w latach 1914-1924 o charakterze ogrodu przywillowego, pow. 0,2 ha, własność prywatna	935A z 26.10.1978r
26.	Milanówek-Turczynek ul. Brwinowska 4/6	Zespół willowy „Turczynek” wraz z otaczającą zielenią. Budynki zbudowane w stylu historyzmu z silnie zmodernizowanymi motywami neogotyckimi i neorenesansowymi, drewnianymi werandami oraz szachulcową i szwajcarską dekoracją. Park leśny o charakterze krajobrazowym.	1181 z 11.06.1981r.
27.	ul. Graniczna 19	Willa „Lilla Weneda” wraz z parkiem Starodrzew dębowy, stan zdrowotny drzew dobry, obiekt zaniedbany, powstanie – początek XX w, powierzchnia 0,34 ha, własność prywatna	obiekt pod ochroną konserwatorską nie wpisany do rejestru zabytków

Lp.	Adres	Opis	Typ ochr. Nr rej. wraz z datą wpisu
28.	ul. Kościelna 1/ ul. Kościuszki 39	Willa „Narcyza” wraz z ogrodem. Słaba kompozycja ogrodowa, stan drzewostanu zły, park zaniedbany, obiekt podzielony, pochodzi z początku XX w., powierzchnia 0,32 ha, własność prywatna	obiekt pod ochroną konserwatorską nie wpisany do rejestru zabytków
29.	ul. Kościuszki 62	Willa „Sandomierzanka” wraz z ogrodem. Ogród o charakterze ozdobno-leśnym 1928 r, stan dobry, powierzchnia 0,3 ha, własność prywatna	obiekt pod ochroną konserwatorską nie wpisany do rejestru zabytków
30.	ul. Kościuszki 68	Willa „Henrysin” wraz z ogrodem. Park zaniedbany o charakterze leśnym z 1923r, pow. 0,3 ha, własność prywatna	obiekt pod ochroną konserwatorską nie wpisany do rejestru zabytków
31.	ul. Krakowska 24	Willa „Polanka” wraz z resztkami parku. Park założony w latach 1914-1924 o charakterze ogrodu przywillowego, pow. 0,3 ha, własność prywatna,	obiekt pod ochroną konserwatorską nie wpisany do rejestru zabytków
32.	ul. Literacka 7	Willa „Mironówka” wraz z ogrodem. Stan dość dobry, ogród z 1925 r., pow. 0,75 ha, własność prywatna	obiekt pod ochroną konserwatorską nie wpisany do rejestru zabytków
33.	ul. Okopy Górne 9	Willa „Jutrzenka” wraz z ogrodem. Zatarta kompozycja geometryczna, zaniedbany, założony w 1930 r., pow. 0,34 ha, własność prywatna	obiekt pod ochroną konserwatorską nie wpisany do rejestru zabytków
34.	ul. Podgórna 54	Willa „Kreolka”. Ogród bez założeń kompozycyjnych, stan zachowania zły, pochodzi z pocz. XX w., pow. 0,15 ha, własność prywatna	obiekt pod ochroną konserwatorską nie wpisany do rejestru zabytków
35.	ul. Charci Skok 3	Willa „Diana” wraz z parkiem. Niewielki park o charakterze ozdobnym, drzewostan w wieku średnim, powierzchnia 0,15 ha, własność prywatna	obiekt pod ochroną konserwatorską nie wpisany do rejestru zabytków
36.	ul. Charci Skok 6*	Willa „Jolancin”. Założenie parkowe bardzo skromne, stan parku zły, powierzchnia 0,2 ha, własność prywatna	obiekt pod ochroną konserwatorską nie wpisany do rejestru zabytków
37.	ul. Charci Skok 1*	Budynek	Wpis do ewidencji
38.	ul. Charci Skok 2	Willa „Korso”	Wpis do ewidencji
39.	ul. Chrzanowska 3	Budynek	Wpis do ewidencji
40.	ul. Chrzanowska 4*	Willa „Morawienka”	Wpis do ewidencji
41.	ul. Cicha 26	Budynek	Wpis do ewidencji
42.	ul. Czubińska 16*	Budynek	Wpis do ewidencji
43.	ul. Dębowa 3	Budynek	Wpis do ewidencji
44.	ul. Dębowa 6	Budynek	Wpis do ewidencji
45.	ul. Długa 3	Budynek	Wpis do ewidencji
46.	ul. Długa 5/7*	Budynek	Wpis do ewidencji
47.	ul. Długa 10*	Budynek	Wpis do ewidencji
48.	ul. Długa 23*	Budynek	Wpis do ewidencji
49.	ul. Długa 26*	Budynek	Wpis do ewidencji
50.	ul. Długa 32	Budynek	Wpis do ewidencji
51.	ul. Długa 34	Budynek	Wpis do ewidencji
52.	ul. Fiderkiewicza 3*	Budynek	Wpis do ewidencji
53.	ul. Fiderkiewicza 11	Budynek	Wpis do ewidencji
54.	ul. Fiderkiewicza 11A	Willa „Alfa” lub „Dworek A3”	Wpis do ewidencji
55.	ul. Fiderkiewicza 12	Budynek	Wpis do ewidencji
56.	ul. Fiderkiewicza 15	Budynek	Wpis do ewidencji
57.	ul. Fiderkiewicza 16	Willa „Stefania”	Wpis do ewidencji
58.	ul. Fiderkiewicza 17/19	Budynek	Wpis do ewidencji
59.	ul. Fiderkiewicza 26	Budynek	Wpis do ewidencji
60.	ul. Głowackiego 23	Willa „Bronka”	Wpis do ewidencji
61.	ul. Głowackiego 27	Budynek	Wpis do ewidencji
62.	ul. Głowackiego 29*	Budynek	Wpis do ewidencji
63.	ul. Górnoleśna 7	Budynek	Wpis do ewidencji

Lp.	Adres	Opis	Typ ochr. Nr rej. wraz z datą wpisu
64.	ul. Grabowa 3	Budynek	Wpis do ewidencji
65.	ul. Grabowa 4*	Budynek	Wpis do ewidencji
66.	ul. Graniczna 7*	Budynek	Wpis do ewidencji
67.	ul. Graniczna 9*	Budynek	Wpis do ewidencji
68.	ul. Graniczna 11	Budynek	Wpis do ewidencji
69.	ul. Graniczna 14*	Budynek	Wpis do ewidencji
70.	ul. Graniczna 15	Willa „Nina”	Wpis do ewidencji
71.	ul. Graniczna 20	Willa „Terenia Litera A”	Wpis do ewidencji
72.	ul. Graniczna 23*	Budynek	Wpis do ewidencji
73.	ul. Graniczna 28*	Budynek	Wpis do ewidencji
74.	ul. Graniczna 33	Budynek	Wpis do ewidencji
75.	ul. Graniczna 37	Willa „Muszka”	Wpis do ewidencji
76.	ul. Grodeckiego 5	Budynek	Wpis do ewidencji
77.	ul. Grodeckiego 24/25	Budynek	Wpis do ewidencji
78.	ul. Grudowska 2	Budynek	Wpis do ewidencji
79.	ul. Grudowska 2A	Budynek	Wpis do ewidencji
80.	ul. Grudowska 4	Budynek	Wpis do ewidencji
81.	ul. Grudowska 8	Budynek	Wpis do ewidencji
82.	ul. Grudowska 9*	Budynek	Wpis do ewidencji
83.	ul. Grudowska 11*	Budynek	Wpis do ewidencji
84.	ul. Inżynierska 18*	Budynek	Wpis do ewidencji
85.	ul. Królowej Jadwigi 2	Budynek	Wpis do ewidencji
86.	ul. Królowej Jadwigi 5	Budynek gospodarczy przy willi „Borówka”	Wpis do ewidencji
87.	ul. Królowej Jadwigi 15	Willa „Julianka”	Wpis do ewidencji
88.	ul. Królowej Jadwigi 21	Dom czynszowy przy willi „Julianka	Wpis do ewidencji
89.	ul. Królowej Jadwigi 23	Willa „Martynówka” lub „Halka”	Wpis do ewidencji
90.	ul. Królowej Jadwigi 27	Willa „Romanówka”	Wpis do ewidencji
91.	ul. Królowej Jadwigi 31	Budynek	Wpis do ewidencji
92.	ul. Kościelna 1	Willa „Narcyz”	Wpis do ewidencji
93.	ul. Kościelna 3	Dom Towarzystwa Spożywczego	Wpis do ewidencji
94.	ul. Kościelna 5*	Budynek	Wpis do ewidencji
95.	ul. Kościelna 7	Budynek	Wpis do ewidencji
96.	ul. Kościuszki 38	Budynek	Wpis do ewidencji
97.	ul. Kościuszki 41	Budynek	Wpis do ewidencji
98.	ul. Kościuszki 42*	Sklep	Wpis do ewidencji
99.	ul. Kościuszki 45	Budynek	Wpis do ewidencji
100.	ul. Kościuszki 47*	Budynek gospodarczy przy willi „Emanów”	Wpis do ewidencji
101.	ul. Kościuszki 48	Budynek	Wpis do ewidencji
102.	ul. Kościuszki 57	Budynek	Wpis do ewidencji
103.	ul. Kościuszki 63	Budynek	Wpis do ewidencji
104.	ul. Kościuszki 65	Budynek	Wpis do ewidencji
105.	ul. Kościuszki 66	Willa „Mewa Nasza”	Wpis do ewidencji
106.	ul. Kościuszki 67	Willa „Elektra”	Wpis do ewidencji
107.	ul. Kościuszki 70	Budynek	Wpis do ewidencji
108.	ul. Kościuszki 88	Budynek	Wpis do ewidencji

Lp.	Adres	Opis	Typ ochr. Nr rej. wraz z datą wpisu
109.	ul. Kościuszki 116	Dwór	Wpis do ewidencji
110.	ul. Kościuszki 116	Park	Wpis do ewidencji
111.	ul. Krakowska 4	Budynek	Wpis do ewidencji
112.	ul. Krakowska 6	Willa „Zosin”	Wpis do ewidencji
113.	ul. Krakowska 11*	Budynek	Wpis do ewidencji
114.	ul. Krakowska 15*	Budynek Gospodarczy	Wpis do ewidencji
115.	ul. Krakowska 15	Budynek	Wpis do ewidencji
116.	ul. Krakowska 19	Willa „Nelly”	Wpis do ewidencji
117.	ul. Krakowska 20*	Budynek	Wpis do ewidencji
118.	ul. Krakowska 20a	Budynek	Wpis do ewidencji
119.	ul. Krasińskiego 1	Budynek gospodarczy przy willi „Orchidea”	Wpis do ewidencji
120.	ul. Krasińskiego 1	Willa „Orchidea”	Wpis do ewidencji
121.	ul. Krasińskiego 4	Willa „Halinówek”	Wpis do ewidencji
122.	ul. Krasińskiego 8	Budynek	Wpis do ewidencji
123.	ul. Krasińskiego 13	Altana	Wpis do ewidencji
124.	ul. Krasińskiego 14	Willa „Jasna”	Wpis do ewidencji
125.	ul. Krasińskiego 19	Budynek	Wpis do ewidencji
126.	ul. Krasińskiego 20*	Budynek	Wpis do ewidencji
127.	ul. Krasińskiego 23	Budynek	Wpis do ewidencji
128.	ul. Krasińskiego 24	Willa „Laszko”	Wpis do ewidencji
129.	ul. Krasińskiego 25	Willa „Waleria”	Wpis do ewidencji
130.	ul. Krasińskiego 28*	Budynek	Wpis do ewidencji
131.	ul. Krasińskiego 31	Kapliczka	Wpis do ewidencji
132.	ul. Krasińskiego 34	Budynek	Wpis do ewidencji
133.	ul. Królewska 73	Willa „Polanka” lub „Lebeltówka”	Wpis do ewidencji
134.	ul. Królewska 75	Willa „Gizelin”	Wpis do ewidencji
135.	ul. Królewska 77	Willa „Ludwika”	Wpis do ewidencji
136.	ul. Królewska 79	Willa „Ludwika”	Wpis do ewidencji
137.	ul. Krótka 2	Budynek	Wpis do ewidencji
138.	ul. Krzywa 6*	Budynek	Wpis do ewidencji
139.	ul. Krzywa 10	Willa „Józefinka”	Wpis do ewidencji
140.	ul. Leśna 2	Willa „Zorza”	Wpis do ewidencji
141.	ul. Leśna 3	Willa „Róże”	Wpis do ewidencji
142.	ul. Leśna 4	Budynek	Wpis do ewidencji
143.	ul. Leśny Ślad 1	Willa „Poręba Litera H”	Wpis do ewidencji
144.	ul. Leśny Ślad 3/5	Budynek	Wpis do ewidencji
145.	ul. Letnicza 2a	Willa „Krysina Chata”	Wpis do ewidencji
146.	ul. Letnicza 3	Willa „Amerykanka”	Wpis do ewidencji
147.	ul. Letnicza 5	Willa „Jóźjanka”	Wpis do ewidencji
148.	ul. Literacka 2	Altana willi „Lidia”	Wpis do ewidencji
149.	ul. Literacka 3	Budynek	Wpis do ewidencji
150.	ul. Literacka 4	Willa „Promyk”	Wpis do ewidencji
151.	ul. Literacka 6	Willa „Halina”	Wpis do ewidencji
152.	ul. Literacka 8	Budynek	Wpis do ewidencji
153.	ul. Literacka 10	Willa „Jerzówka”	Wpis do ewidencji

Lp.	Adres	Opis	Typ ochr. Nr rej. wraz z datą wpisu
154.	ul. Literacka 11	Willa „Imielinek”	Wpis do ewidencji
155.	ul. Ludna 7	Budynek	Wpis do ewidencji
156.	ul. Marszałkowa 1	Willa „Walfredówka” lub „Michotkowa”	Wpis do ewidencji
157.	ul. Marszałkowska 11	Budynek	Wpis do ewidencji
158.	ul. Marszałkowska 15	Budynek	Wpis do ewidencji
159.	ul. Marszałkowska 18	Willa „Zosieńka”	Wpis do ewidencji
160.	ul. Marszałkowska 22	Willa „Heliodorówka” ob. „Zaścianek”	Wpis do ewidencji
161.	ul. Mickiewicza 13	Budynek	Wpis do ewidencji
162.	ul. Niecała 4	Budynek	Wpis do ewidencji
163.	ul. Nowowiejska 4	Budynek	Wpis do ewidencji
164.	ul. Okopy Górne 3	Budynek	Wpis do ewidencji
165.	ul. Okopy Górne 8	Budynek	Wpis do ewidencji
166.	ul. Okólna 11	Budynek	Wpis do ewidencji
167.	ul. Okólna 22	Budynek	Wpis do ewidencji
168.	ul. Orzeszkowej 2	Budynek	Wpis do ewidencji
169.	ul. Orzeszkowej 4	Budynek	Wpis do ewidencji
170.	ul. Orzeszkowej 5	Dom dozorczy	Wpis do ewidencji
171.	ul. Parkowa 8	Budynek	Wpis do ewidencji
172.	ul. Pasieczna 6	Budynek	Wpis do ewidencji
173.	ul. Pasieczna 8	Budynek	Wpis do ewidencji
174.	ul. Piasta 4	Willa „Reglówka”	Wpis do ewidencji
175.	ul. Piasta 10	Willa „Lidia”	Wpis do ewidencji
176.	ul. Piasta 12	Willa „Pilawin”	Wpis do ewidencji
177.	ul. Piasta 15	Willa „Edmundowo”	Wpis do ewidencji
178.	ul. Piasta 16	Budynek	Wpis do ewidencji
179.	ul. Piasta 17	Budynek	Wpis do ewidencji
180.	ul. Piasta 18	Budynek	Wpis do ewidencji
181.	ul. Piłsudskiego 8	Willa „Mariola”	Wpis do ewidencji
182.	ul. Piłsudskiego 28	Budynek	Wpis do ewidencji
183.	ul. Piłsudskiego 29	Budynek	Wpis do ewidencji
184.	ul. Piłsudskiego 30	Budynek	Wpis do ewidencji
185.	ul. Podgórna 6	Willa „Rzepicha”	Wpis do ewidencji
186.	ul. Podgórna 12	Willa „Maciejówka W”	Wpis do ewidencji
187.	ul. Podgórna 15	Willa „Skarga”	Wpis do ewidencji
188.	ul. Podgórna 21	Willa „Pomianówka”	Wpis do ewidencji
189.	ul. Podgórna 23	Willa „Wernyhora”	Wpis do ewidencji
190.	ul. Podgórna 26	Willa „Sulima” ob. „Pod Matką Boską”	Wpis do ewidencji
191.	ul. Podgórna 31	Willa „Stenia”	Wpis do ewidencji
192.	ul. Podgórna 36	Willa „Barbarka”	Wpis do ewidencji
193.	ul. Podgórna 38	Willa „Uzarówka”	Wpis do ewidencji
194.	ul. Podgórna 50	Budynek	Wpis do ewidencji
195.	ul. Podwiejska 9	Budynek	Wpis do ewidencji
196.	ul. Podwiejska 16	Budynek	Wpis do ewidencji
197.	ul. Podwiejska 20	Budynek	Wpis do ewidencji
198.	ul. Prosta 2	Budynek	Wpis do ewidencji

Lp.	Adres	Opis	Typ ochr. Nr rej. wraz z datą wpisu
199.	ul. Prosta 7	Willa	Wpis do ewidencji
200.	ul. Prosta 17	Budynek	Wpis do ewidencji
201.	ul. Prosta 18	Budynek	Wpis do ewidencji
202.	ul. Prosta 23	Budynek	Wpis do ewidencji
203.	ul. Sienkiewicza 6	Willa „Podhalanka”	Wpis do ewidencji
204.	ul. Sienkiewicza 7	Willa „Jankota”	Wpis do ewidencji
205.	ul. Sienkiewicza 8	Willa „Sfinks”	Wpis do ewidencji
206.	ul. Sienkiewicza 9	Willa „Elsinoe”	Wpis do ewidencji
207.	ul. Piotra Skargi 1/1a	Budynek	Wpis do ewidencji
208.	ul. Piotra Skargi 3	Budynek	Wpis do ewidencji
209.	ul. Piotra Skargi 5	Budynek	Wpis do ewidencji
210.	ul. Piotra Skargi 8	Willa „Dworek	Wpis do ewidencji
211.	ul. Skośna 4	Budynek	Wpis do ewidencji
212.	ul. Słowackiego 1	Budynek	Wpis do ewidencji
213.	ul. Słowackiego 2	Willa	Wpis do ewidencji
214.	ul. Słowackiego 3	Budynek	Wpis do ewidencji
215.	ul. Słowackiego 4a	Willa „Maryłówka”	Wpis do ewidencji
216.	ul. Słowackiego 5	Budynek	Wpis do ewidencji
217.	ul. Słowackiego 8	Willa „Hedwiż”	Wpis do ewidencji
218.	ul. Słowackiego 11	Willa „Lusia”	Wpis do ewidencji
219.	ul. Słowackiego 19	Willa „Heligen”	Wpis do ewidencji
220.	ul. Sosnowa 5	Budynek	Wpis do ewidencji
221.	ul. Sosnowa 8	Budynek	Wpis do ewidencji
222.	ul. Sosnowa 11	Budynek	Wpis do ewidencji
223.	ul. Spacerowa 3	Budynek	Wpis do ewidencji
224.	ul. Starodęby 5	Budynek	Wpis do ewidencji
225.	ul. Starodęby 11/13	Willa „Dębinek” lub „Molówka”	Wpis do ewidencji
226.	ul. Warszawska 1	Budynek	Wpis do ewidencji
227.	ul. Warszawska 2	Budynek	Wpis do ewidencji
228.	ul. Warszawska 3	Willa „Emiljówka”	Wpis do ewidencji
229.	ul. Warszawska 14	Willa „Przystań”	Wpis do ewidencji
230.	ul. Warszawska 15	Budynek	Wpis do ewidencji
231.	ul. Warszawska 21	Budynek	Wpis do ewidencji
232.	ul. Warszawska 25	Willa „Hala”	Wpis do ewidencji
233.	ul. Warszawska 28	Budynek	Wpis do ewidencji
234.	ul. Warszawska 28a	Willa „Cristal”	Wpis do ewidencji
235.	ul. Warszawska 32	Budynek	Wpis do ewidencji
236.	ul. Warszawska 35	Willa	Wpis do ewidencji
237.	ul. Warszawska 35a	Budynek	Wpis do ewidencji
238.	ul. Warszawska 41	Budynek	Wpis do ewidencji
239.	ul. Warszawska 43	Budynek	Wpis do ewidencji
240.	ul. Warszawska 43a	Willa „Księżniczka”	Wpis do ewidencji
241.	ul. Wielki Kąt 4	Budynek	Wpis do ewidencji
242.	ul. Wielki Kąt 6	Budynek	Wpis do ewidencji
243.	ul. Wielki Kąt 11	Budynek	Wpis do ewidencji

Lp.	Adres	Opis	Typ ochr. Nr rej. wraz z datą wpisu
244.	ul. Wojska Polskiego 9	Budynek	Wpis do ewidencji
245.	ul. Wojska Polskiego 12	Budynek	Wpis do ewidencji
246.	ul. Wojska Polskiego 27	Budynek	Wpis do ewidencji
247.	ul. Wojska Polskiego 31	Budynek	Wpis do ewidencji
248.	ul. Wójtowska 4	Willa „Bronków”	Wpis do ewidencji
249.	ul. Wójtowska 6	Willa „Rysinek”	Wpis do ewidencji
250.	ul. Wójtowska 8	Willa „Malerka”	Wpis do ewidencji
251.	ul. Wspólna 4	Willa „Podgórze” lub „Wiktórowek Litera A”	Wpis do ewidencji
252.	ul. Wspólna 7	Willa „Gościnna”	Wpis do ewidencji
253.	ul. Wspólna 11	Budynek	Wpis do ewidencji
254.	ul. Wspólna 13	Willa „Słoneczna”	Wpis do ewidencji
255.	ul. Wspólna 15	Budynek	Wpis do ewidencji
256.	ul. Zachodnia 6	Willa „Rozalówka Litera A”	Wpis do ewidencji
257.	ul. Zachodnia 14	Willa „Jadwinek”	Wpis do ewidencji
258.	ul. Zachodnia 16	Willa „Esperanto”	Wpis do ewidencji
259.	ul. Zachodnia 20	Willa „Gabrysin”	Wpis do ewidencji
260.	ul. Zachodnia 22	Willa „Pajota”	Wpis do ewidencji
261.	ul. Zaciszna 6	Willa	Wpis do ewidencji
262.	ul. Zaciszna 10	Willa „Bonczewianka”	Wpis do ewidencji
263.	ul. Zaciszna 12	Altana	Wpis do ewidencji
264.	ul. Zaciszna 14	Budynek	Wpis do ewidencji
265.	ul. Zawąska 6	Budynek	Wpis do ewidencji
266.	ul. Zawąska 8	Willa	Wpis do ewidencji
267.	ul. Żabie Oczko 1	budynek	Wpis do ewidencji
268.	ul. Żwirki 2	budynek	Wpis do ewidencji
269.	ul. Turczynek	Pawilon I	Wpis do ewidencji
270.	ul. Turczynek	Pawilon II	Wpis do ewidencji
271.	ul. Turczynek	Dom administratora	Wpis do ewidencji

Analiza ww. zestawienia wyraźnie wskazuje, że w zdecydowanej większości ochroną objęte są wille oraz wille i zlokalizowane przy nich założenia parkowo-leśne. Dodatkowo w posiadaniu Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków znajduje się wykaz obiektów parkowych posiadających walory historyczne (zestawienie przedstawiono w poniższej tabeli). Biorąc pod uwagę liczne pomniki przyrody ożywionej zlokalizowane na terenie gminy (będące w dużej mierze pozostałościami/elementami ww. i opisywanych obiektów zabytkowych) uwidacznia się niepowtarzalny charakter Milanówka – **Miasta-Ogrodu**.

Tabela 2.4 Lista obiektów parkowych posiadających również walory historyczne
znajdująca się w posiadaniu Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
(na podstawie materiałów udostępnionych przez UM w Milanówku)⁷

Lp.	Adres	Obiekt
1.	Charci Skok 2	Resztki parku
2.	Długa 34	Resztki parku, aleja
3.	Długa 26/ Zawąska 6	Park z krzewami ozdobnymi
4.	Głowackiego 23	Park z krzewami ozdobnymi
5.	Fiderkiewicza 16	Trudno czytelne resztki parku
6.	Górnołęśna 7	Resztki niewielkiego parku
7.	Graniczna 14	Założenie parkowe
8.	Graniczna 15	Założenie z lat 50-tych
9.	Grudowska 11	Resztki parku
10.	Kaprys 2/ 4	Resztki parku
11.	Krasińskiego 24	Park
12.	Krasińskiego 25	Park plus las
13.	Królewska 77 / 79	Park
14.	Królowej Jadwigi / Kościelna 1	Resztki parku
15.	Królowej Jadwigi 14	Park
16.	Piłsudskiego 29	Resztki parku
17.	Letnicza 2a	Park
18.	Letnicza 3	Park
19.	Literacka 6	Park
20.	Mickiewicza 12	Resztki parku
21.	Piasta 10	Park
22.	Piasta 16	Park
23.	Podgórna 6	Resztki parku, aleje, szpalery
24.	Podgórna 12	Resztki parku
25.	Podgórna 23	Park
26.	Podgórna 20	Resztki parku, las
27.	Podgórna 31	Resztki parku
28.	Podgórna 36	Resztki parku
29.	Prosta 7	Resztki ogrodu różanego
30.	Sienkiewicza 9	Szpalery krzewów
31.	Piotra Skargi 3	Resztki parku
32.	Skośna 4	Park
33.	Słowackiego 4a	Park
34.	Słowackiego 8	Park
35.	Sosnowa 11	Park

⁷ Podobnie jak w poprzednim przypadku (wykazu obiektów zabytkowych) przedmiotowe zestawienie ma jedynie charakter orientacyjny. Analizując zakres tych informacji zamieszczany w różnych opracowaniach planistycznych jak również na stronie MWKZ można zauważyć występowanie pewnych różnic (np. w adresach).

Lp.	Adres	Obiekt
36.	Wielki Kąt 11	Park
37.	Wójtowska 4 i 6	Park, las
38.	Zachodnia 22	Park

Niezależnie od ww. obiektów/założeń zabytkowych w granicach administracyjnych Miasta Milanówka zlokalizowanych jest 30 stanowisk archeologicznych oraz jest wydzielona strefa obserwacji archeologicznych obejmująca obszar w znacznym stopniu zabudowany, niedostępny do penetracji terenowej, który ze względu na ukształtowanie mógł być użytkowany w starożytności. Stanowiska archeologiczne, związane są ze śladami dawnych obozowisk, osad i cmentarzysk - datowanych od około 8 000 lat przed naszą erą do XV – XVI wieku naszej ery. wykaz stanowisk archeologicznych na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 2.5 Wykaz stanowisk archeologicznych na terenie Milanówka
(na podstawie danych z internetowego rejestru Mazowieckiego Wojewódzkiego
Konservatora Zabytków [74])

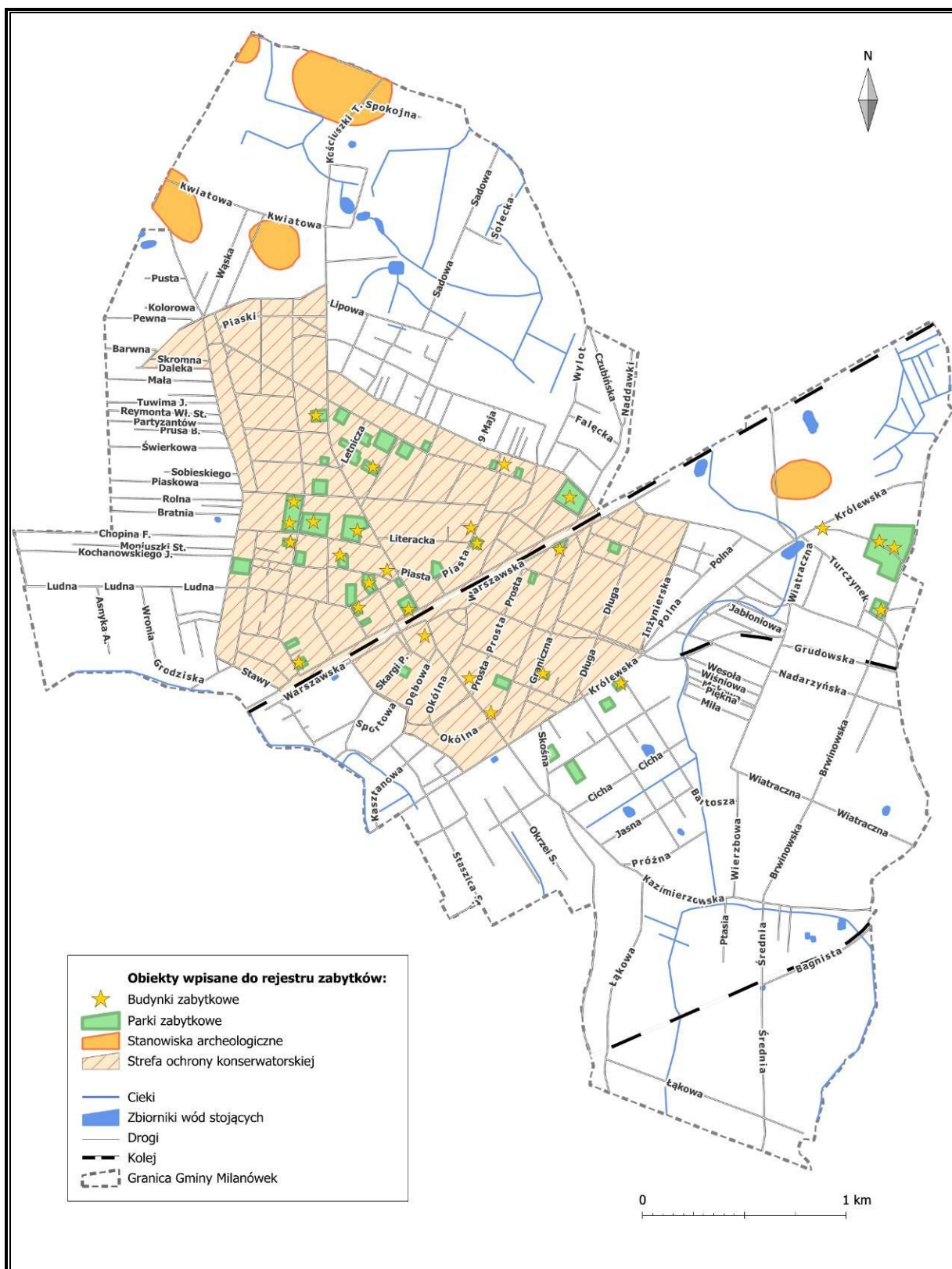
Lp.	Nr w ewidencji	Opis
1.	58-63/14	osada hutnicza z okresu późnolateńskiego i okresu wpływów rzymskich, części stanowiska na gruntach wsi Fałęcín (obiekt wpisany do rejestru zabytków)
2.	58-63/15	cmentarzysko (późny okres lateński – okres wpływów rzymskich)
3.	58-63/17	osada starożytna, wczesnośredniowieczna i średniowieczna – część stanowiska na gruntach wsi Żuków
4.	58-63/18	osada hutnicza z okresu późnolateńskiego i okresu wpływów rzymskich (I w. p.n.e.-III w. n.e.) - część stanowiska na gruntach wsi Żuków
5.	58-63/48	cmentarzysko z okresu wpływów rzymskich (III-IV w. n.e.)
6.	58-63/49	osada z okresu wpływów rzymskich (III-IV w. n.e.)
7.	58-63/50	miejsce produkcji żelaza z okresu późnolateńskiego i okresu wpływów rzymskich (I w. p.n.e.- III w. n.e.)
8.	58-63/82	cmentarzysko z okresu epoki brązu (1000 - 700 p.n.e.)
9.	58-63/83	cmentarzysko (okres lateński)
10.	59-63/4	osada hutnicza i cmentarzysko z okresu wpływów rzymskich (I w. n.e.), osada wczesnośredniowieczna (XI-XIII w.), osada średniowieczna nowożytna (XIV XV w.)-reprezentująca najcenniejsze osady Mazowieckiego Ośrodka Hutniczego z początku naszej ery, będącego drugim po ośrodku Świętokrzyskim, rozpoznany centrum produkcji metalurgicznej w "Europie barbarzyńskiej".
11.	59-63/15	osada z okresu neolitu (3500-2500 w p.n.e.), osada kultury łużyckiej (1000-700 p.n.e.)
12.	59-63/16	osada z okresu epoki brązu (1000-700 p.n.e.)

Lp.	Nr w ewidencji	Opis
13.	59-63/17	miejsce produkcji żelaza z okresu późnolateńskiego i okresu wpływów rzymskich (I w. p.n.e - III w. n.e)
14.	59-63/21	osada starożytna
15.	59-63/22	cmentarzysko (okres lateński)
16.	59-63/27	osadnictwo z wczesnej epoki brązu (1500- 1200 p.n.e.)
17.	59-63/33	osadnictwo z okresu mezolitu (8 000 - 4 000 p.n.e)
18.	59-63/35	osadnictwo kultury łużyckiej (1 000-650 p. n.e.) osada średniowieczna (XV w.)
19.	59-63/37	ślady osadnictwa (neolit)
20.	59-63/38	ślady osadnictwa
21.	59-63/39	osada (paleolit)
22.	59-63/42	ślady osadnictwa (neolit)
23.	59-63/44	ślady osadnictwa (neolit, wczesna epoka brązu)
24.	59-63/45	cmentarzysko starożytne
25.	59-63/46	cmentarzysko kultury grobów kloszowych (500-200 p.n.e.)
26.	59-63/48	cmentarzysko kultury grobów kloszowych (500-200 p.n.e.)
27.	59-63/49	osadnictwo kultury grobów kloszowych (500-200 p.n.e.)
28.	59-63/54	osadnictwo z okresu neolitu i wczesnej epoki brązu (2 000- 1 200 p.n.e.)
29.	59-63/55	osadnictwo kultury łużyckiej (800-500 p.n.e) i z okresu wczesnośredniowiecznego (XI-XII w.)
30.	59-63/56	osadnictwo z wczesnej epoki brązu (1 200-1 000 p.n.e.)

Lokalizację ww. strefy ochrony konserwatorskiej oraz wybranych obiektów zabytkowych, i stanowisk archeologicznych przedstawiono na poniższym rysunku.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, wszelkie prace i roboty przy obiektach zabytkowych oraz prace wykopaliskowe wolno prowadzić tylko za zezwoleniem właściwego konserwatora zabytków.

Na wszystkich stanowiskach archeologicznych wszelkie zamierzone zmiany w zagospodarowaniu terenu oraz planowane inwestycje (kubaturowe, drogowe, związane z uzbrojeniem terenu i eksploatacją kruszywa) oraz roboty ziemne naruszające strukturę gruntu poniżej warstwy użytkowanej rolniczo - przed uzyskaniem pozwolenia na budowę wymagają uzgodnienia przez organy samorządowe z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków (WKZ).



Rys. 2.5 Orientacyjna lokalizacja strefy ochrony konserwatorskiej, wybranych obiektów zabytkowych i stanowisk archeologicznych (opracowano na podstawie materiałów przedstawionych na mapach w [23])

2.3.5. Turystyka i rekreacja

Możliwości uprawiania turystyki Milanówku i okolicy są duże. Miasto leży na trasie szlaków turystycznych, a do jego atutów zaliczyć należy:

- dziedzictwo kulturowe,
- bogatą historię,
- szczególne walory przyrodnicze i krajobrazowe,
- korzystny mikroklimat
- usytuowanie miasta w pobliżu ważnych szlaków komunikacyjnych i w pobliżu Warszawy.
- opisane szlaki piesze

Dodatkowym atutem jest bliskie sąsiedztwo innych terenów (miast-ogrodów) mających duży potencjał turystyczny (Podkowa Leśna, Brwinów). Gminy te podpisały porozumienie o wzajemnej współpracy.

Teren Miasta – Ogrodu przecina kilka różnych szlaków turystycznych i jedna ścieżka rowerowa. Są to:

- **Milanówek – „Mały Londyn”** – szlak pieszy opracowany w ramach projektu turystycznego „Milanówek w Jeden Dzień”. Prezentuje historię mieszkańców Milanówka, którzy działali w okresie II wojny światowej na terenie miasta. Na trasie, która liczy w sumie ponad 17 km (południowa część miasta – trasa A – ponad 5 km, północna część miasta – trasa B – ponad 12 km) oznakowano 43 punkty, które związane są z „Małym Londynem”. Bardziej rozbudowane informacje w tym zakresie zamieszczono na stronie internetowej miasta www.milanówek.pl w zakładce „Milanówek w Jeden Dzień”. Rozszerzona trasa liczy ponad 22 km i zawiera 63 punkty warte odwiedzenia.
- **“Spacer po Milanówku” (część 1, 2, 3)** – autorstwa Heleny Wesołowskiej.
 - Trasa nr 1 prowadzi ulicami: Kościelną – Słowackiego – Krakowską – Wielki Kąt – Spacerową – Słowackiego – Starodęby – Mickiewicza – Kościuszki – Krakowską. Na trasie spaceru znajduje się największe skupisko pomników przyrody, wille wpisane do rejestru zabytków (budynek MOK, Teatru Letniego, willa Borówka, Irusia, Zacisze, Kresy, Maria, Polanka, Boży Dar, Wisienka Hygiea, Bożena, Romin, Dworek Dęby, Matulinek, Emanów, Modbolsal, Narcyz), a także pozostające pod opieką konserwatora;
 - Trasa nr 2 prowadzi od stacji PKP ulicami: Warszawską – Grudowską – Fiderkiewicza – Charci Skok – Graniczną – Zawąską – Królewską –

- Szkolną – Głowackiego – Marszałkowską – Królewską do Piłsudskiego – Graniczną – Krótką – Leśną – Krzywą – Przeskok – stacja PKP;
 - o Trasa nr 3 prowadzi ulicami: Krakowską przy stacji PKP – Dworcową – Piasta – Literacką – Kościuszki – Sienkiewicza – Podgórną – Piasta – Zaciszną – Wójtowską – Kaprys – Krakowską – stacja PKP.
- **ścieżka rowerowa** o łącznej długości 2,8 km; biegnąca wzdłuż ul. Królewskiej do Grodziska Mazowieckiego

W następnych latach planowane jest utworzenie kolejnych szlaków turystycznych:

- Willowy Szlak – style historyczne w willach milanowskich. Szlak prezentujący różnorodne style architektoniczne zabytkowych willi, ich walory oraz kompozycje wraz z otaczający krajobrazem miasta – ogrodu.
- Śladami sławnych mieszkańców Milanówka (szlak prezentujący najświetniejszych mieszkańców Milanówka, wybitnych twórców kultury i nauki, polityków, którzy mieszkali w willach przedstawionych na szlaku).
- Wille drewniane w architekturze Milanówka - szlak prezentujący najpiękniejsze zachowane wille drewniane.
- Szlak przyrodniczy - prezentujący najciekawsze obiekty i pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej na terenie Milanówka, które tworzą niepowtarzalny krajobraz miasta-ogrodu.

2.4. Planowane kierunki rozwoju i ochrony środowiska w Milanówku

Ochrona środowiska jest o wielu lat jednym z głównych priorytetów w polityce gminy. Świadczą o tym dwa uchwalone już programy ochrony środowiska [30], [31], podejmowane przez władze gminy działania w kierunku tworzenia nowych form ochrony przyrody na terenie miasta, jak również zapisy uchwalonych dokumentów strategicznych [25], [31], [39], [43], [41], [42].

Przyjęty w 1995r. „Program działań Miasta Milanówka w zakresie ochrony i kształtowania środowiska na lata 1995 – 2010” [30] zakładał, że wszelkie kierunki działań na rzecz ochrony i kształtowania środowiska zdeterminowane są koniecznością ochrony walorów przyrodniczo-krajobrazowych i kulturowych miasta przed dalszą degradacją. Uchwalono w nim następujące kierunki działań na rzecz ochrony i kształtowania środowiska:

- kształtowanie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców Milanówka,
- ochrona i kształtowanie zieleni,
- ochrona elementów przyrodniczych,

- ochrona gruntów leśnych,
- ochrona wód podziemnych i powierzchniowych,
- kształtowanie gospodarki wodnej, mała retencja,
- ochrona powietrza atmosferycznego i ochrona przed hałasem i wibracjami,
- ochrona środowiska przed uciążliwymi obiektami produkcyjnymi i usługowymi,
- ochrona przed odpadami i kształtowanie gospodarki odpadami.

Kolejny „Program ochrony i kształtowania środowiska Miasta Milanówka (...) na lata 2004-2011” [31], przyjęty w 2004r. zakładał jako cel strategiczny „**Zrównoważony rozwój Milanówka zapewniający zachowanie charakteru miasta – ogrodu**”. W programie tym zakładano, że osiągnięcie ww. celu strategicznego będzie wspomagane przez cztery priorytety operacyjne:

1. Ochrona walorów przyrodniczych i kulturowych miasta ogrodu.
2. Poprawa jakości środowiska przyrodniczego i zmniejszenie jego zanieczyszczenia.
3. Racjonalne gospodarowanie środowiskiem.
4. Podnoszenie stanu świadomości ekologicznej i wspieranie działań w zakresie ochrony środowiska.

Określono tam także szereg celów szczegółowych w ramach każdego z ww. priorytetów operacyjnych. W ramach celu nr 1 (ochrona walorów przyrodniczych i kulturowych miasta ogrodu) uwzględniono następujące cele szczegółowe:

1. utrzymania leśno-parkowego charakteru miasta – ogrodu;
2. zachowania historycznego układu urbanistycznego miasta;
3. dbałość o estetykę miasta;
4. podniesienie poziomu wiedzy o przyrodzie Milanówka, potrzebach i sposobach jej ochrony;
5. ochrona bioróżnorodności i dziedzictwa przyrodniczego gminy w tym wprowadzanie nowych form ochrony przyrody;
6. ochrona awifauny Milanówka;
7. wprowadzenie zasady ochrony wierzby i olchy jako drzew cennych przyrodniczo;
8. zwiększenie stosowania i wzbogacenie form zieleni kompozycyjnej miasta;
9. rozwijanie pierścieniowo-klinowego podsystemu zieleni miejskiej w celu zapewnienia przewietrzania miasta i utrzymania powiązań przyrodniczych;
10. Inne działania na rzecz ochrony przyrody i krajobrazu miasta oraz poprawy jego estetyki.

W ramach celu nr 2 (poprawa jakości środowiska przyrodniczego i zmniejszenie jego zanieczyszczenia) uwzględniono cele szczegółowe tj.:

11. podejmowanie działań na rzecz zapewnienia właściwej jakości powietrza atmosferycznego
12. zmniejszanie zanieczyszczenia powietrza ze źródeł mobilnych
13. ochrona wód przed zanieczyszczeniem
14. ochrona zasobów wód, przeciwdziałanie pogłębianiu się leja depresyjnego
15. objęcie szczególną ochroną rzeki Rokitnicy i jej doliny na terenie Milanówka
16. ochrona istniejącego systemu hydrograficznego (wody płynące, wody stojące)
17. ochrona przed hałasem
18. ochrona gleb

W ramach celu nr 3 (racjonalne gospodarowanie środowiskiem) uwzględniono następujące cele szczegółowe:

19. wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem
20. ograniczenie materiałochności, wodochłonności i energochłonności gospodarki

W ramach celu nr 4 (podnoszenie stanu świadomości ekologicznej i wspieranie działań w zakresie ochrony środowiska) uwzględniono cele szczegółowe tj.:

21. Edukacja ekologiczna i podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców miasta
22. Większa aktywność społeczeństwa na rzecz środowiska
23. wspieranie i wymuszanie działań na rzecz ochrony środowiska

Dodatkowo w chwili obecnej w najbardziej aktualnych dokumencie strategicznym gminy, jakim jest aktualizacja strategii zrównoważonego rozwoju gminy na lata 2004-2020 [42] założono, że **Milanówek w 2020 roku, będzie rodzinnym miastem-ogrodem, którego podstawową wartością będzie środowisko przyrodniczo-kulturowe; w dalszym rozwoju kierujące się zasadą zrównoważonego rozwoju.** Między innymi w strategii tej założono, że w 2020r.:

- Stan środowiska przyrodniczego spełniać będzie normy europejskie. Nastąpi także znaczna poprawa stanu świadomości ekologicznej mieszkańców. Na terenie całego miasta funkcjonować będzie system selektywnej zbiórki odpadów. Całe miasto zostanie skanalizowane, a oczyszczalnia ścieków w Grodzisku Maz. zostanie zmodernizowana. Większość dróg gminnych zostanie utwardzona, natomiast główne drogi zmodernizowane. Budowa odcinka Stryków - Konotopa autostrady A2 oraz budowa drogi obwodowej Miasta wraz z modernizacją drogi 719 odciążą zatłoczone Miasto, a także poprawią jego powiązanie z terenami aglomeracji warszawskiej. Rozbudowane zostanie

zaplecze rekreacyjne i turystyczne wraz z budową pensjonatów i małych hoteli oraz siecią ścieżek rowerowych (w tym przy torach WKD Milanówek – Podkowa Leśna, Podkowa Leśna – Grodzisk Maz.) Miasto będzie przyjazne dla rowerzystów.

- Mieszkańcy znajdować będą pracę w Milanówku - w usługach, sektorze małych i średnich przedsiębiorstw przestrzegających norm ekologicznych.
- Milanówek rozwijać się będzie w kierunku gminy ekologicznej, rekreacyjno-turystycznej, z dobrze rozwiniętym sektorem nieuciążliwych dla środowiska małych i średnich przedsiębiorstw, świadczących usługi niematerialne. Wobec ograniczonych zasobów gruntów pod osadnictwo, samorząd będzie hamować powstawanie nowych osiedli typu deweloperskiego, niezgodnych z tradycją miasta-ogrodu. Miasto będzie wykazywało dużą dbałość o zachowanie tradycji, wysoki poziom środowiska przyrodniczego oraz zachowanie ładu przestrzennego.

W celu osiągnięcia ww. zakładanych celów w dokumencie tym przedstawiono następujące **wytyczne w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska:**

- Restrykcyjna ochrona walorów przyrodniczo-krajobrazowych.
- Rozwój infrastruktury technicznej związanej z pełnym skanalizowaniem Miasta, modernizacją oczyszczalni ścieków w Grodzisku Mazowieckim.
- Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców i przyjezdnych oraz administracji samorządowej.
- Zachowanie ładu przestrzennego i zasady zrównoważonego rozwoju, w oparciu o zasady ustalone w aktach prawnych:
 - Zespół Urbanistyczno-Krajobrazowy, wpisany do rejestru zabytków 22.10.1988 r. pod nr 1319,
 - Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy, ustanowiony uchwałą Nr 101 Rady Miasta Milanówka z dnia 09.06.1992 r.,
 - Program Działania Miasta Milanówka w zakresie ochrony i kształtowania środowiska na lata 1995-2010, przyjęty uchwałą Nr 81/XXIII/95 Rady Miasta Milanówka z dnia 24.10.1995 r.,
 - Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu, utworzony Rozporządzeniem Wojewody Warszawskiego z dnia 29.08.1997 r.,
 - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Milanówka, przyjęty uchwałą Nr 195/LV/98 Rady Miasta Milanówka z dnia 10.03.1998 r. (lub w oparciu o jego aktualizację),
 - Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego różnych obszarów Miasta.
- Ochrona cennych niezabudowanych terenów otwartych okalających miasto, pełniących funkcje krajobrazowe, funkcje przewietrzania miasta oraz funkcje

- korytarzy ekologicznych. Tereny te mają ogromne znaczenie w ramach międzygminnego systemu terenów otwartych i powiązań przyrodniczych.
- Niedopuszczanie do przerwania ciągłości układu lokalnych powiązań przyrodniczych oraz maksymalne zachowanie lokalnych powiązań przyrodniczo-krajobrazowych i krajobrazowych a także kształtowanie ich w postaci pasów zieleni łączących ze sobą większe zielone tereny, np. lasy, łąki.
 - Dbłość o estetykę miasta, harmonię zabudowy, dostosowanie nowej zabudowy do już istniejącej, typu willa, dom wolnostojący (styl, wielkość, rodzaj) i do otaczającej ją zieleni.
 - Zachowanie historycznego układu urbanistycznego miasta, ochrony obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz pozyskiwania funduszy pomocowych na ich renowację.
 - Wprowadzenie zasad planowania tzw. małej architektury, wykorzystywanych każdorazowo w projektowaniu zagospodarowania przestrzeni miejskiej, szczególnie w obszarze śródmieścia, w celu osiągnięcia spójnego wyglądu zagospodarowywanego obszaru.
 - Utrzymanie leśno-parkowego charakteru Miasta.
 - Wprowadzenie z centrum miasta ruchu tranzytowego.
 - Promocja gminy pod kątem jej walorów krajobrazowo-przyrodniczych.
 - Przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej Milanówka.
 - Przeprowadzenie seminarium z udziałem niezależnych ekspertów na temat stanu środowiska w Milanówku, stanu obecnego, zagrożeń, szczególnie z dziedziny ochrony.
 - Ochrona istniejącego drzewostanu, zieleni ogrodowej, osiedlowej, parkowej, uzupełniania zadrzewień przyulicznych i przez to tworzenia naturalnych barier akustycznych.
 - Nie zmienianie terenów zieleni miejskiej na żadne inne funkcje.
 - Wprowadzanie tylko ekstensywnych i nieuciążliwych form zagospodarowania terenu, nie zabudowywanie terenów wzdłuż cieków wodnych, które mają również znaczenie klimatyczne.
 - Ochrona istniejącego systemu hydrograficznego (wody płynące, wody stojące).
 - Wprowadzanie nowych form ochrony przyrody w celu zachowania bioróżnorodności i dziedzictwa przyrodniczego miasta.
 - Zapobieganie nieuzasadnionej wycince drzew na działkach leśnych przez wyegzekwowanie konieczności opiniowania każdego przypadku przez Ogrodnika Miasta oraz Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.
 - Nie zwiększanie intensywności zabudowy na obszarach objętych nowelizacją planów miejscowych.

3. Charakterystyka i ocena stanu środowiska

3.1. Położenie geograficzno-przyrodnicze

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego [47] Milanówek położony jest w południowo części mezoregionu Równiny Łowicko-Błońskiej (318.72), będącego częścią makroregionu Niziny Środkowomazowieckiej (318.7). Nizina ta wchodzi w skład podprovincji, tworzących Nizinę Środkowopolską (318), która z kolei należy do prowincji Nizu Środkowoeuropejskiego (31).

Pod względem hydrograficznym teren Milanówka znajduje się na obszarze zlewni Utraty, która następnie zasila Bzurę.

Według regionalizacji geologicznej teren położony jest na obszarze kredowej Niecki Mazowieckiej wypełnionej osadami trzecio- i czwartorzędu.

Pod względem hydrogeologicznym [48] analizowany obszar należy do regionu Południowomazowieckiego, który wchodzi w skład makroregionu Wschodniego Nizu Polskiego.

Pod względem regionalizacji geobotanicznej Matuszkiewicza [51], Milanówek leży w okręgu Łowicko-Warszawskim (E.3a.1.), należącym do podkrajiny Południowo-Mazowieckiej, która wchodzi w skład krainy Południowomazowiecko-Podlaskiej, która jest z kolei częścią podziału Mazowieckiego i działu Mazowiecko-Poleskiego, który tworzy podprovincję Środkowoeuropejską właściwą i prowincję Środkowoeuropejską.

Według regionalizacji klimatycznej Wosia [66] rejon Milanówka leży w centralnej części regionu środkowomazowieckiego o bardzo małej zmienności i mało wyraźnych granicach pomiędzy sąsiadującymi regionami.

3.2. Ukształtowanie powierzchni

W ujęciu regionalnym teren Milanówka należy do Kotliny Warszawskiej. W ujęciu lokalnym jest to strefa kontaktu Tarasu Błońskiego od strony północnej i Wysoczyzny Rawskiej od strony południowej [47].

Przeważająca część terenu miasta położona jest w obrębie rozległej równiny wodnolodowcowej. Jest to forma morfologiczna o stosunkowo monotonnej rzeźbie, rzędne w rejonie południowej granicy osiągają wartość nieco ponad 110 m.n.p.m.,

a w rejonie północnej granicy poniżej 98 m n.p.m. Powierzchnie równiny urozmaica wyraźny wał wydmowy, ciągnący się wzdłuż ulicy Podleśnej (na przeważającej części zniszczony na skutek wprowadzenia na ten teren zabudowy). Powstanie wału wiąże się z procesami wydmotwórczymi w okresie schyłkowym plejstocenu i w holocenie. Należy on do najstarszej generacji wydm poziomu błońskiego, wysokość względna tej formy morfologicznej nie przekracza 5-6m.

Północna i północno-wschodnia część miasta obejmuje fragment wysoczyzny morenowej płaskiej. Jest to forma morfologiczna położona (w granicach miasta) na rzędnych 93-98 m n.p.m. Ma charakter równiny lekko pochylonej w kierunku północnym. Jej cechą charakterystyczną jest obecność licznych zagłębień po martwym lodzie i niecek wytopiskowych. Natomiast brak jest w jej obrębie wyraźnych wzniesień związanych z akumulacją lodowcową i wodnolodowcową. Wyrównanie jej powierzchni nastąpiło w czasie deglacjacji. Wody topniejącego lądolodu nagromadzone przed czołem rozmywały i roznosiły materiał zwałowy, wyrównując powierzchnię wysoczyzny.

Pomiędzy ulicą Królewską i Nowowiejską występuje stożek napływowy. Forma ta stosunkowo słabo zaznacza się w rzeźbie terenu z uwagi na znaczne jego zainwestowanie i przekształcenie antropogeniczne. Stożek ten stanowi fragment strefy wielkich stożków napływowych, powstałych w wyniku rozcinania krawędzi Wysoczyzny Mszczonowskiej i Rawskiej. Na zachód od Milanówka rozciąga się wielokilometrowy, płaski obszar o rzędnych 100 - 125 m.n.p.m. Powierzchnia stożków rozcięta jest licznymi drobnymi dolinami o przebiegu SE-NW, z których część jest wykorzystywana przez współczesne ciek, inne mają charakter zagłębień bezodpływowych.

Od północy do ww. stożka napływowego przylega rozległe zagłębienie wytopiskowe. Forma ta rozciąga się mniej więcej na odcinku od ulicy Królewskiej do torów kolejowych, w tym rejonie przepływa przez nią rzeka Rokitnica. W stosunku do otaczających terenów jest to forma płytka (trochę powyżej 1,0 m), której dno jest wypełnione organicznymi osadami holoceniowymi.

Na całym terenie występują liczne doliny cieków powierzchniowych, generalnie o przebiegu S-N i SE-NW. Doliny te stanowią ślad dawnych przepływów wód polodowcowych. Są to formy wąskie, niezbyt głębokie na skutek działań człowieka często mają znacznie zmniejszony zasięg przestrzenny.

Najniższy położony punkt miasta, (ok. 90,5 m n.p.m.) znajduje się w północnej jego części, w dolinie Rokitnicy. W kierunku południowym teren lekko wznosi się osiągając największą wysokość na południe od linii ulic Cicha – Wiatraczna (ok. 112 m n.p.m.).

3.3. Budowa geologiczna⁸

Najstarsze osady stwierdzone w tym rejonie zaliczane są do kredy górnej. Osady trzeciorzędowe zostały złożone w niecce warszawskiej, ukształtowanej na przelomie mezozoiku i kenozoiku. Panujące w tym okresie warunki geotektoniczne, umożliwiły powstanie osadów o miąższości przekraczającej 250 m. Trzeciorząd jest reprezentowany przede wszystkim przez osady morskie, choć w czasie trwania tego okresu akumulacja była zmienna. Występują osady od mułków po żwiry, kilkakrotnie doszło do akumulacji fosforytów.

Lądolód najstarszego zlodowacenia pokrył okolice Milanówka całkowicie i pozostawił gliny zwałowe zachowane w istniejących obniżeniach podłoża. Po ustąpieniu lodowca, w okresie interglacjału kromerskiego, formowane były doliny rzeczne, których obecność stwierdza się aktualnie na głębokości 80 m.

Następną serię glacialną stanowią osady zlodowacenia południowopolskiego. Przed czołem lodowca, w zastoisku, osadzały się mułki, ropy i piaski, a na nich rzeki lodowcowe usypywały równiny piaszczyste. Lądolód tego okresu pozostawił miąższy pakiet glin zwałowych.

Interglacjał mazowiecki charakteryzuje się sedymentacją osadów rzecznych.

Nasunięcie lądolodu stadiału maksymalnego poprzedziła akumulacja serii zastoiskowych w rozległym zbiorniku. Lodowiec tego okresu pokrył cały teren, pozostawiając zwarty poziom glin zwałowych. W okresie interstadialnym formowały się doliny rzeczne. Zbliżanie się lądolodu stadiału mazowiecko-podlaskiego dokumentują ropy i piaski zastoiskowe, które zostały stwierdzone między innymi w Milanówku. Lądolód stadiału mazowiecko-podlaskiego pozostawił ciekłą warstwę glin zwałowych oraz liczne formy związane z deglacją. W okresie interglacialnym nastąpił szybki rozpad lodowca na szereg brył, pomiędzy którymi uruchomiła się sieć dolin roztopowych. Efektem swobodnego przepływu wód są osady wodnolodowcowe tworzące zwartą pokrywę na tym obszarze.

Lądolód stadiału północnomazowieckiego nie dotarł do omawianego terenu. W okresie interglacjału eemskiego rozwijała się sedymentacja limniczna w zagłębieniach powierzchni postglacialnej. W czasie zlodowacenia północnopolskiego omawiany teren podlegał działaniu intensywnych procesów erozyjno-denudacyjnych. Liczne strumienie usypywały stożki napływowe.

⁸ Opracowano na podstawie [23], [31], [43], [42], [45], [52], [53], [54], [56].

W końcu plejstocenu i na początku holocenu rozwinęły się procesy eoliczne, w okresie tym nastąpiło również wcięcie się rzek i akumulacja tarasów zalewowych oraz kontynuacja akumulacji w obniżeniach. Procesy holocenijskie zmieniły rzeźbę tego rejonu w bardzo nieznacznym stopniu.

Najstarsze osady występujące na powierzchni, na terenie miasta Milanówka to ropy i piaski neogeńskie. Ich występowanie na powierzchni lub w strefie przypowierzchniowej związane jest z istnieniem wypiętrzeń strukturalnych podłoża czwartorzędowego lub z licznymi krami w osadach lodowcowych. Ich wychodnie znajdują się w rejonie dzielnicy Grudów na północ od ulicy Królewskiej, poza tym w wielu miejscach miasta utwory neogeńskie zalegają płytko pod cienką pokrywą osadów młodszych.

W rejonie Kolonii Milanówek oraz na północ od ulicy Gospodarczej duże obszary zajmują wychodnie ropy, mułków i piasków zastoiskowych pochodzących z początku stadiału mazowiecko-podlaskiego. Miąższość tych osadów została określona licznymi wierceniami i maksymalnie wynosi 24 m.

Na ten sam wiek datowane są również gliny zwałowe. Na terenie Milanówka ich wychodnie są nieliczne, tworzą one z reguły cienkie warstwy, pokrywające najczęściej wyżej wspomniane osady zastoiskowe. Jest to skała o barwie brązowo-żółtej lub brązowo-szarej, mocno piaszczysta, dosyć słabo zwięzła.

Największe rozprzestrzenienie na terenie miasta mają utwory pochodzące ze schyłku stadiału mazowiecko-podlaskiego, piaski i żwiry wodnolodowcowe. Są to osady średnioziarniste o przeciętnej miąższości 1,5-2,5 m. Często pod ich cienką pokrywą zalegają prawie na powierzchni utwory starsze (gliny, ropy zastoiskowe). W centralnej części Milanówka seria wodnolodowcowa osiąga miąższość kilkunastu metrów.

W okresie zlodowacenia północnopolskiego na omawianym obszarze wytworzyły się rozległe stożki napływowe. Taka forma morfologiczna występuje w południowej części Milanówka. Budują ją piaski drobnoziarniste, miejscami średnioziarniste zawierające często (na głębokości 1,5-2,0 m) wtrącenia substancji humusowej. Miąższość tych osadów jest mała i najczęściej osiąga kilka metrów.

Na przełomie plejstocenu i holocenu powstały piaski eoliczne. Są to osady drobnoziarniste o miąższości od kilku metrów (gdy zalegają w obrębie wałów wydmowych) do około 1,0 m w przypadku, gdy tworzą nieregularne płyty piasków przewianych.

Z tego okresu pochodzą też gytie, występujące niewielkim płatem na powierzchni terenu w rejonie wschodniej granicy miasta. Są to osady pochodzenia jeziornego o miąższości nieprzekraczającej 2,0 m.

Od początku holocenu w dolinach cieków powierzchniowych oraz zagłębieniach bezodpływowych były akumulowane piaski humusowe i namuły. Są to osady złożone z piasków różnoziarnistych, z dużą domieszką substancji humusowej, przechodzące w ciemne namuły. Ich miąższość często nie przekracza 2 m.

3.4. Wody

3.4.1. Wody podziemne

Na terenie Milanówka wody podziemne o znaczeniu użytkowym występują w utworach trzecio- i czwartorzędowych. Występują tu również także zasoby wód geotermalnych na głębokości około 2155-2220 m p.p.t. w pokładach piaskowców jury dolnej. Wody te są jednak wysoko zasolone – ich mineralizacja wynosi 85-90 g/dm³ [16].

W warstwie czwartorzędowej występują dwa poziomy wodonośne. Główny występuje wśród utworów przepuszczalnych pod warstwą nieprzepuszczalnej gliny zwałowej. Ma on bardzo zróżnicowaną miąższość i wykształcenie, pomimo tego jest intensywnie eksploatowany. Dlatego też w praktyce na terenie miasta nie ma żadnych rezerw wód podziemnych z tego poziomu [31]. Jakość wód jest w zasadzie dobra, jednakże ze względu na podwyższoną zawartość manganu i żelaza, a także podwyższoną barwę wymagają one odpowiedniego uzdatnienia. Pomimo dobrej izolacji od powierzchni wody te nie są wystarczająco chronione, ze względu na obecność okien hydrogeologicznych, zapewniających łączność pomiędzy tym poziomem a powierzchniowymi wodami czwartorzędowymi.

Występujące powiązania hydrauliczne pomiędzy poszczególnymi czwartorzędowymi poziomami wodonośnymi powodują, że nawet przy prowadzeniu strefowych, aktywnych działań na rzecz ochrony tych wód przed zanieczyszczeniami (np. poprzez wyznaczenie stref ochrony pośredniej wokół ujęć czerpiących z tego poziomu wody, likwidacja w tych strefach szamb i pełne skanalizowanie nieruchomości, zakaz lokalizacji obiektów uciążliwych dla wód podziemnych) **ich pełne zabezpieczenie nie jest możliwe**, gdyż zanieczyszczenia przenikać będą z przypowierzchniowej warstwy wodonośnej. Dlatego też do zagadnienia ochrony wód podziemnych na tym terenie należy podchodzić kompleksowo i wielkoobszarowo (znacznie wykraczając poza zasięg analizowanej gminy).

Przypowierzchniowy, czwartorzędowy poziom wodonośny występuje w utworach piaszczystych leżących na warstwie glin zwałowych. Miąższość tego poziomu jest zróżnicowana, zazwyczaj wynosi od 1 do 5 m, często jednak warstwa ta zanika ze względu na wysokie położenie stropu podścielającego. Głównym źródłem jego zasilania jest infiltracja wód opadowych (częściowo zasilanie następuje także poprzez dopływ powierzchniowy i podziemny z południa). Z uwagi na sposób zasilania wody z tego poziomu charakteryzują się dużą amplitudą wahań, miejscami dochodzącą do 2 m. Z powodu nieuregulowanej gospodarki ściekowej na wielu posesjach, sprowadzającej się do zrzutu nienależycie oczyszczonych ścieków z nieszczelnych podziemnych zbiorników bezodpływowych prosto do gruntu i wód podziemnych, wody te są silnie zanieczyszczone i praktycznie nie nadają się do wykorzystania na cele spożywcze. Niemniej jednak ochrona jakości wód tego poziomu jest istotna, ze względu na opisywane powyżej przenikanie zanieczyszczeń do głębszych warstw wodonośnych czwartorzędu wykorzystywanych na cele użytkowe (w tym spożywcze).

Warunki hydrogeologiczne na terenie miasta, przede wszystkim w strefie przypowierzchniowej, są w dużej mierze przekształcone w wyniku procesów urbanizacyjnych. Generalnie zwierciadło wód poziomu przypowierzchniowego jest sztucznie obniżone⁹, do czego przyczyniła się [23]:

- budowa kanalizacji,
- prace hydrotechniczne w korytach naturalnych cieków powierzchniowych,
- uszczelnienie podłoża, przez wprowadzenie zwartej zabudowy.

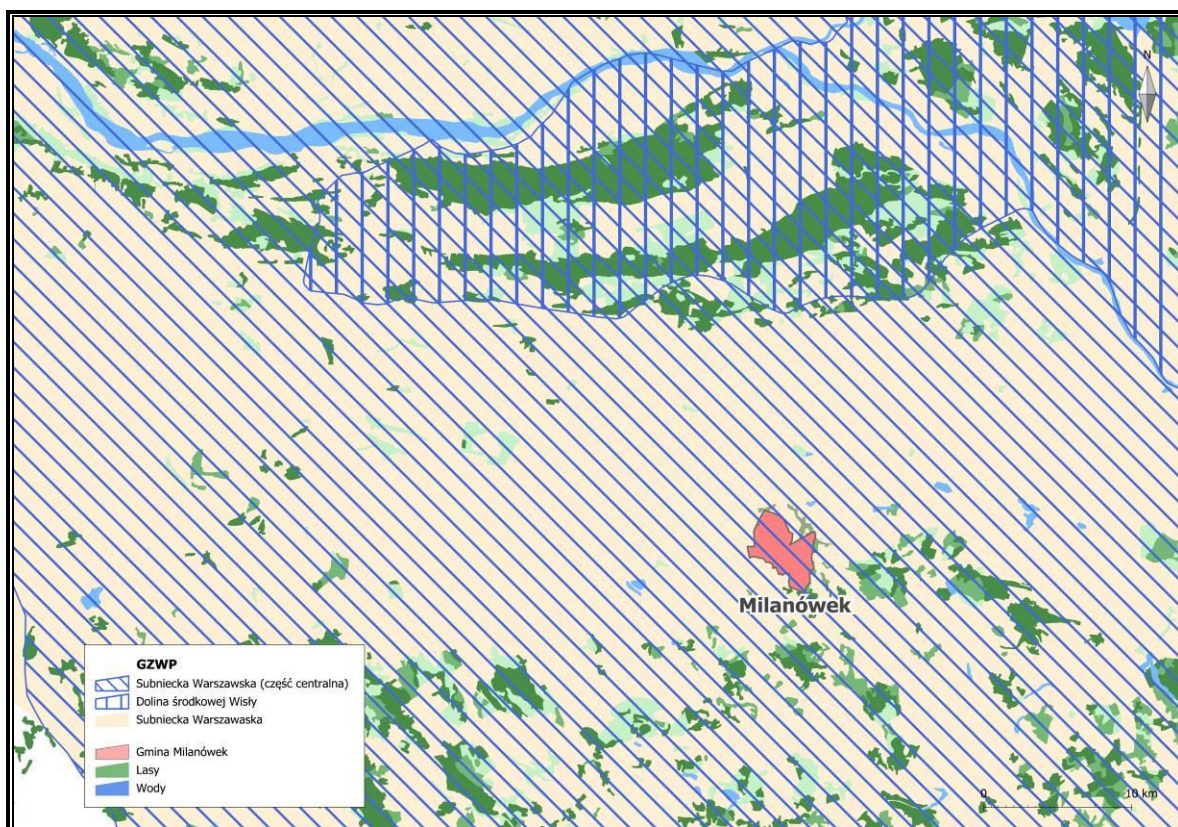
W ostatnich latach, z uwagi na intensywne opady uwidacznia się lokalnie podwyższanie zalegania najpłytszego poziomu wód podziemnych – obserwowane jest zalewanie piwnic w niektórych budynkach. Zjawisko to nasilane jest z uwagi na zły stan systemu odwodnienia powierzchniowego i podpowierzchniowego (zaniedbane rowy, brak ich ciągłości, zniszczenie urządzeń drenażowych urządzeń wodnych) [75].

Warstwy wodonośne trzeciorzędu występują w obrębie serii mioceńskiej i oligoceńskiej przy czym na analizowanym terenie (z uwagi na niską jakość wód mioceńskich) główne znaczenie mają wody oligoceńskie. Wody oligoceńskiej charakteryzują się wysoką jakością, jednorodnością i korzystnymi parametrami hydrogeologicznymi (aczkolwiek z uwagi na podwyższoną zawartość manganu i żelaza wymagają one uzdatniania przy poborze przeznaczonym na cele spożywcze).

⁹ Od ponad dwudziestu lat obserwuje się proces obniżania wody gruntowej na tym terenie. Zwierciadło wód gruntowych I poziomu wodonośnego, znacznie obniżyło się w centralnej części miasta w latach 80-tych, sytuacja poprawiła się nieznacznie w latach 90-tych, kiedy zanotowano większe opady atmosferyczne. I poziom wodonośny występuje średnio na głębokości 3 – 3,5 m. W okolicach ujęć wodnych: SUW Długa, Zachodnia, Kościuszki, Mifam, obserwowany jest lej depresyjny w ramach II poziomu wodonośnego jak i głębszych poziomów wodonośnych: czwartorzędowych i trzeciorzędowych i niższych [31].

W analizowanym rejonie tworzą one dwa Główne Zbiorniki Wód podziemnych (GZWP), które zlokalizowane są jeden nad drugim. Patrząc od powierzchni są to:

- Subniecka Warszawska Centralna (nr 215A), charakteryzująca się niską izolacyjnością (a przez to zagrożoną zanieczyszczeniem),
- Subniecka Warszawska (nr 215), charakteryzująca się wysoką izolacyjnością (małym zagrożeniem zanieczyszczeniem).



Rys. 3.1 Położenie gminy na tle GZWP

Na terenie miasta Milanówka (wg. Mapy hydrogeologicznej Polski) wyodrębniono trzy jednostki hydrogeologiczne [23], [49] (przedstawiono je na mapie zamieszczonej w załączniku nr 1).

Główne kryteria wydzielenia to:

- miąższość utworów wodonośnych,
- stopień izolacji od powierzchni,
- wodoprzewodność,

Jednostka 1bQI

Obejmuje północną część miasta. Główny poziom użytkowy tej jednostki to utwory czwartorzędowe. Miąższość poziomu wodonośnego mieści się w przedziale 5-10 m. Poziom jest średnio izolowany od powierzchni, jakość wód średnia, stopień zagrożenia

stosunkowo niski. W obrębie tej jednostki występuje również trzeciorzędowe piętro wodonośne, spełniające rolę drugorzędną.

Jednostka 2aQII

Obejmuje przeważającą część miasta. W jej skład wchodzi tzw. rynna brwinowska. Głównym poziomem użytkowym jest poziom czwartorzędowy. Miąższości utworów wodonośnych są zróżnicowane. Przeważają wartości mieszczące się w przedziale 20-40 m, choć lokalnie przekraczają 40 m. Jakość wód jest średnia, a stopień ich zagrożenia bardzo wysoki. W obrębie tej jednostki występuje również piętro trzeciorzędowe, spełniające rolę drugorzędną.

Jednostka 7cTrII

Jednostka ta obejmuje niewielkie fragmenty miasta, gdzie czwartorzęd jest bezwodny. Główny użytkowy poziom wodonośny występuje na głębokości 150 m w osadach oligoceńskich. Jakość wód jest bardzo dobra, cechuje się on bardzo niskim stopniem zagrożenia.

3.4.2. Wody powierzchniowe

Miasto Milanówek położone jest w zlewni rzeki Rokitnicy, płynącej wzdłuż południowo-zachodniej granicy miasta. Jej taras zalewowy tworzy płaską powierzchnię i bardzo często pokrywa się z obniżeniami terenu o genezie polodowcowej, które powstały z wytapiania się brył martwego lodu. Rzeka nie wykształciła tarasów wyższych, a jej dolina stosunkowo słabo zaznacza się na terenie miasta.

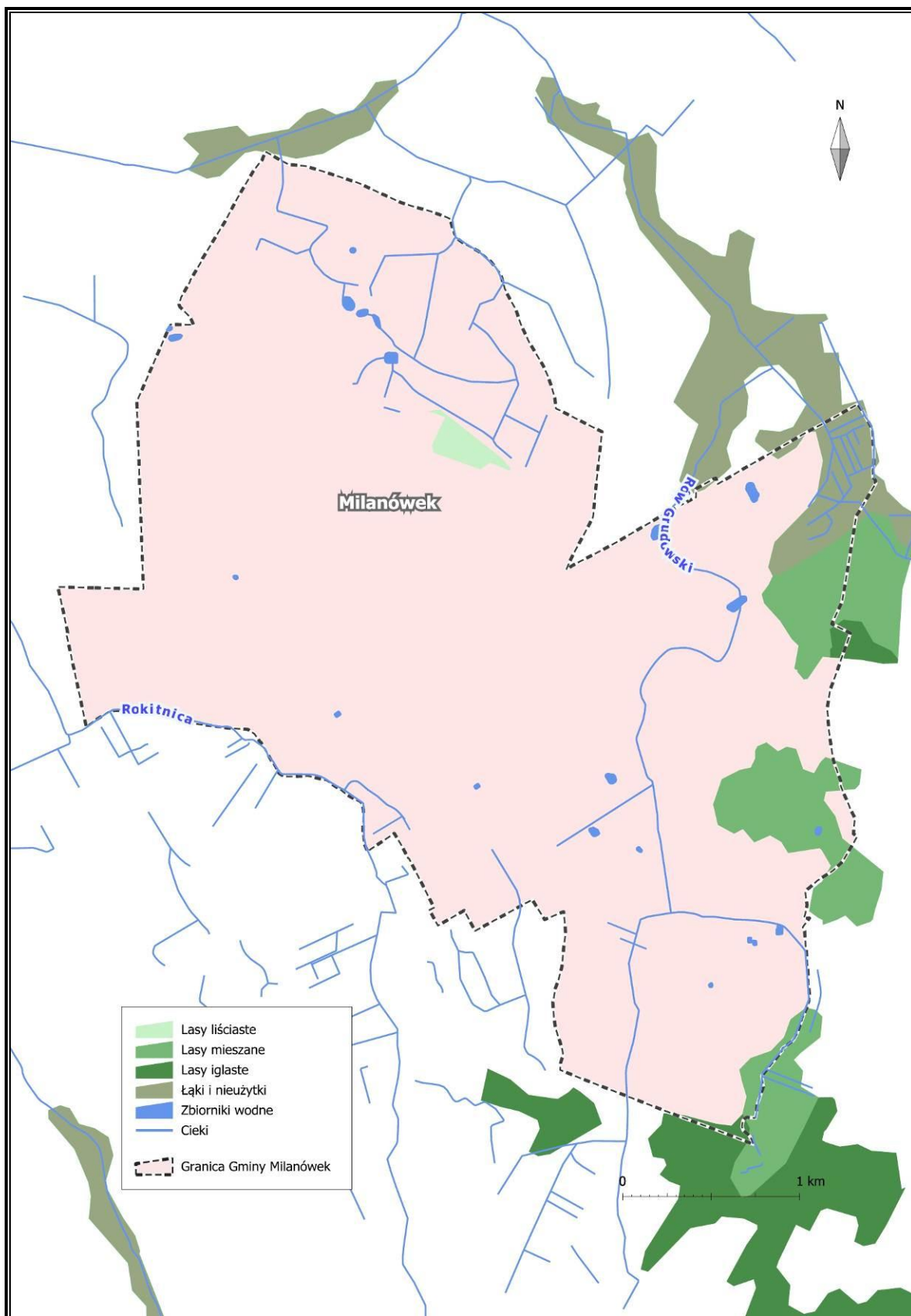
Z uwagi na brak krawędzi erozyjnych oddzielających dolinę od pozostałych terenów stanowi ona pewne zagrożenie powodziowe dla terenów przyległych. Rzeka charakteryzuje się znaczną nieregularnością przepływów, maksymalne stany występują po wiosennych roztopach, minimalne w suchych okresach letnich i podczas zimowych niżówek [23], [31]. W latach 1997 i 1999 na terenie miasta wystąpiły zjawiska powodziowe, które były następstwem bardzo intensywnych opadów. W związku z zaistniałą sytuacją podjęto działania zabezpieczające, polegające między innymi na przebudowie odcinka doliny rzeki. Przebudowa obejmuje wykonanie stopnia wodnego, poszerzenie i pogłębienie dna. Dla całego powiatu grodzkiego opracowano wariantowy program ochrony przeciwpowodziowej, który przewiduje budowę, wzdłuż najbardziej zagrożonych terenów, wałów przeciwpowodziowych o wysokości 1,0-1,5 m lub realizację suchych zbiorników retencyjnych.

Do Rokitnicy uchodzi kilka rowów melioracyjnych, płynących przez teren miasta - największy z nich to Rów Grudowski, przebiegający przez południową i wschodnią część miasta, uchodzący do rzeki poza północną granicą miasta). Pozostałe cieki to formy antropogeniczne utworzone jeszcze przed II Wojną Światową w celu odwodnienia podmokłych obszarów miasta i jego otoczenia. W zdecydowanej większości przedmiotowe cieki mają charakter okresowy. Ich stan jest stosunkowo zły (zarośnięcie, brak ciągłości). Z uwagi na występujące w ostatnich latach intensywne opady zostały uwidocznione lata zaniedbań w tym zakresie jak i niedozwolonych działań mieszkańców w zakresie niszczenia istniejącego systemu odwodnienia [75]. Efektem tych działań był problem ze zbyt wysokim poziomem wód w niektórych rejonach miasta i podtapianie piwnic.

Na terenie miasta istnieje kilka niewielkich zbiorników wód powierzchniowych, w których woda utrzymuje się przez cały rok (przy ul. Cichej 8, przy ul. Żabie Oczko 8, przy ul. Warszawskiej 1, przy ul. Kościuszki 112, przy ul. Kościuszki 116 oraz przy ul. Rososzańskiej (dz. ew. nr 4 obr. 06-10). W przeszłości było ich znacznie więcej, lecz część ich została zasypana, część zaś zaniknęła samoistnie z uwagi na obniżenie się poziomu wód gruntowych. Stan istniejących zbiorników (tak jak i rowów) jest niezadowolający (zamulenie i zarośnięcie) i w celu ich utrzymania niezbędne są zabiegi pielęgnacyjne.

Wody rzeki Rokitnicy zaliczane są do III klasy czystości¹⁰, jakość wód tej rzeki jest zmienna w czasie i w dużej mierze zależy od wartości przepływu. Główne źródła zanieczyszczeń znajdują się poza Milanówkiem, w górnym biegu rzeki, głównie na terenie Grodziska Mazowieckiego [23], [31].

¹⁰ Opisywane klasy czystości wód w chwili obecnej już nie obowiązują (jakość wód określana jest w zupełnie inny sposób) – z uwagi na fakt braku aktualnych wyników badań pokazujących stan wód wg. obecnej nomenklatury zdecydowano się przedstawić wyniki starszych badań.



Rys. 3.2 Układ wód powierzchniowych na terenie Milanówka i okolic.

3.5. Gleby

Typy gleb i ich wartość użytkowa są bardzo ściśle związane z rodzajem podłoża z którego zostały wytworzone.

Teren Milanówka charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem rodzaju i jakości gleb, przy czym daje się wyróżnić dwa zasadniczo odmienne rejony:

- rejon południowy, większy obszarowo, na którym występują gleby klas niechronionych V-tej i VI-tej. Gleby chronione występują sporadycznie na małych obszarach, również użytki zielone (łąki i pastwiska) są tu słabe i bardzo słabe, Są to gleby wytworzone głównie na piaskach lodowcowych
- rejon północny o wysokiej przydatności dla rolnictwa, na którym zdecydowanie przeważają gleby chronione wysokich klas bonitacyjnych IIIa i IIIb, również użytki zielone charakteryzują się tu wyższą jakością, a łąki i pastwiska są na ogół klasy IV-tej, tylko w dolinie Rokitnicy występują łąki klasy III-ej. Są to gleby wytworzone z pyłów i ilów zastoiskowych, lokalnie z glin zwałowych. Dominują czarne ziemie zdegradowane i gleby szare.

Miejscami w strefach dolin i obniżeń spotykane są gleby organiczne: murszowo-mineralne i murszowate. Gleby te niezależnie od klasy bonitacyjnej podlegają prawnej ochronie.

Na obszarach zwartej zabudowy miejskiej dominują gleby zdegradowane nieprzydatne dla celów rolniczych.

3.6. Warunki budowlane i surowce mineralne

Na terenie miasta, w jego północno-wschodniej części, występuje jedynie jedno udokumentowane złożo surowców mineralnych. Jest to złożo ilów poznańskich „Leonów” - udokumentowane w 1967 r w kategorii B. Zasoby tego złoża wynoszą 376 tys. m³. Było ono eksploatowane przez Grodziskie Zakłady Terenowe Materiałów Budowlanych do 1971 r. [23].

Na terenie gminy stosunkowo duże powierzchnie zajmują tereny o przekształconych antropogenicznie warunkach gruntowych i wodnych. Obejmują one obszary zwartej zabudowy miejskiej. Występują tu w strefie przypowierzchniowej grunty nasypowe o bardzo zróżnicowanej miąższości, położenie zwierciadła wód gruntowych jest zaburzone w wyniku czynników związanych z procesami urbanizacyjnymi. Na terenie miasta wydzielono sześć stref charakteryzujących warunki posadowienia obiektów [23]:

- O **bardzo trudnych** warunkach gruntowo-wodnych dla lokalizacji zabudowy. Strefa ta obejmuje tereny doliny głównych cieków powierzchniowych oraz większe obniżenia.
- O **trudnych** warunkach gruntowo-wodnych dla lokalizacji zabudowy (obejmujących zarówno tereny gdzie w podłożu występują zróżnicowane petrograficznie osady zastoiskowe lub zalegają organiczne grunty słabonośne).
- O **mało korzystnych** warunkach gruntowo-wodnych dla lokalizacji zabudowy Obejmujących zarówno tereny gdzie w podłożu zalegają nośne gliny zwałowe, podścielone na głębokości do 2,0 m p.p.t. utworami zastoiskowymi lub organiczne grunty słabonośne, podścielone na głębokości do 2,0 m p.p.t. najczęściej nośnymi piaskami).
- O **średnio korzystnych** warunkach gruntowo-wodnych dla lokalizacji zabudowy, Obejmujących zarówno tereny gdzie w podłożu zalegają średniozagęszczone piaski stożków napływowych, osady piaszczysto-żwirowe lub piaski eoliczne (tereny wydymowe częściowo ustabilizowane lasem).
- O **korzystnych** warunkach gruntowo-wodnych dla lokalizacji zabudowy, Obejmujących zarówno tereny gdzie w podłożu zalegają osady piaszczyste lub nośne gliny zwałowe.
- O **bardzo korzystnych** warunkach gruntowo-wodnych dla lokalizacji zabudowy. W podłożu budowlanym występują nośne piaski i żwiry, wody gruntowe zalegają poniżej poziomu posadowienia obiektów budowlanych

Szczegółową lokalizację poszczególnych stref przedstawiono w Opracowaniu Ekofizjograficznym Miasta Milanówka wykonanym w 2006r. [23].

3.7. Klimat

Według regionalizacji klimatycznej Wosia [66], rejon Milanówka leży w centralnej części regionu środkowomazowieckiego o bardzo małej zmienności i mało wyraźnych granicach pomiędzy sąsiadującymi regionami. Charakterystyka klimatyczna według średnich wieloletnich przedstawia się następująco:

- temperatury powietrza od – 2,4 °C w styczniu do 18,3 °C w lipcu,
- średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,9 °C,
- czas trwania zimy – 93 dni,
- początek okresu wegetacyjnego – 1-3 kwiecień,
- koniec okresu wegetacyjnego – 4-5 listopad,
- długość okresu wegetacji - 215 dni;
- czas trwania lata – 100 dni,
- liczba dni pogodnych – 57 dni,

- liczba dni pochmurnych – 120 dni,
- opady roczne – 535 mm,
- najmniejsze opady występują w marcu – ok. 30 mm, a największe w lipcu – około 80 mm;
- liczba dni z szatą śnieżną – 80 dni;
- wiatrami dominującymi są wiatry zachodnie ze znacznym udziałem wiatrów północno – zachodnich, a w okresie wiosennym, ciepłych, wysuszających wiatrów południowo – wschodnich;
- obszar miasta charakteryzuje się korzystnymi warunkami termicznymi - grunty dość szybko wygrzewają się, z uwagi na dobre przewietrzanie przeważnie nie zalegają tutaj mgły i nie stagnuje chłodne powietrze;
- warunki topoklimatyczne większości terenów miasta nie odbiegają od klimatu regionu – jednak uwidacznia się lokalny mikroklimat.

3.8. Szata roślinna i świat zwierząt

3.8.1. Szata roślinna

Według Matuszkiewicza i innych [51] roślinnością potencjalną dla rejonu Milanówka jest subkontynentalny grąd lipowo-dębowo-grabowy w odmianie środkowopolskiej z serii ubogiej oraz kontynentalny bór mieszany. W pierwszym spotykamy przede wszystkim: dęby, graby, lipy, sporadycznie: świerki, jodły, sosny. W drugim dominują sosny i dęby.

Na terenie miasta Milanówka można wyróżnić trzy pierścieniowe strefy o wyraźnym zróżnicowaniu szaty roślinnej:

1. Strefa centralna wewnętrzna, obejmująca teren pokrywający się mniej więcej z zasięgiem obszaru objętego ochroną konserwatorską – dominuje tu bardzo wartościowa zieleń o charakterze leśno-parkowym towarzysząca zabudowie.
2. Strefa centralna zewnętrzna, otaczająca ww. – dominuje tu zieleń kultywowana o mniejszych walorach przyrodniczo-krajobrazowych towarzysząca najczęściej nowej zabudowie.
3. Strefa zewnętrzna, obejmująca obszary pomiędzy terenami zwartej zabudowy i granicami miasta – z dominacją zieleni o przeciętnych i niskich walorach przyrodniczo-krajobrazowych, która towarzyszy uprawom rolniczym, odłogom i nieużytkom. Należy zaznaczyć, że w strefie tej występują skupiska cennej zieleni o charakterze półnaturalnym [23].

O unikalnym charakterze miasta-ogrodu Milanówka decyduje wspomniana wyżej strefa nr 1. Dominuje tu piękny starodrzew z największym udziałem dębu, częste są również sosny, lipy i graby. Zarówno na terenach publicznych jak również na posesjach prywatnych występują zespoły zieleni wysokiej w wieku powyżej 150 lat. W wielu miejscach drzewostany mają charakter ogrodowo-parkowy. Część zespołów parkowych (o różnym stopniu zachowania) została wpisana do rejestru zabytków (patrz rozdział 2.3.4 *Środowisko kulturowe*). Na terenach parkowych poza wymienionymi wyżej gatunkami drzew często spotykane są świerki, jodły, modrzewie.

Wiele z ulic ścisłego centrum miasta obsadzonych jest drzewami. Aleje drzew tworzą kasztanowce białe, lipy drobnolistne, graby, robinie akacjowe i dęby - są to w przewadze stosunkowo młode nasadzenia w wieku około 40 lat.

Strefa druga charakteryzuje się mniejszym udziałem cennej zieleni wysokiej, choć występują okazy drzew o wybitnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Skład gatunkowy drzewostanów jest podobny do składu strefy pierwszej czyli dominuje dąb i sosna, choć zaznacza się tu większe urozmaicenie, liczniej pojawia się brzoza, wierzba czy topola biała. Występująca tu zieleń wysoka ściśle związana jest z rozwojem przestrzennym miasta, dlatego wiekowo jest znacznie młodsza od drzew występujących w strefie 1.

W rejonie tym można wyróżnić następujące zespoły zieleni:

- sady i ogródki działkowe - jednostkę tę tworzy kompleks roślinności sadzonej przez człowieka przede wszystkim owocowe drzewa i krzewy, występują tu fragmenty muraw łąkowych i zbiorowiska chwastów ogródkowych,
- roślinność ogródków przydomowych typu wiejskiego - jest to drobnomozaikowy kompleks roślinności tworzony przez zespoły zieleni ozdobnej, uprawy sadownicze i warzywnicze z dużym udziałem nitrofilnych zbiorowisk ruderalnych,
- roślinność ogródków przydomowych typu miejskiego - tworzona przez kompleksy zieleni urządzonej z dużym udziałem introdukowanych gatunków roślin,
- spontaniczne zbiorowiska dużych bylin, częściowo z zadrzewieniami - występują na terenach niezabudowanych, reprezentowane są głównie przez zespoły ruderalnych ziołorośli porastających gruzowiska, ugorujące pola czy niepielęgowaną zieleń osiedlową,
- ruderalne neofity z domieszką wysokich bylin - zespoły tego typu roślinności występują na terenach przemysłowych i poprzemysłowych, dominują tu pionierskie zbiorowiska rudałów z domieszką traw i wysokich bylin,

Jak wyżej wspomniano w strefie trzeciej (zewnętrznej) dominuje roślinność o przeciętnych walorach krajobrazowych.

Największe powierzchnie zajmują tu zbiorowiska pól ornych i ugorów. Jednak ten monotony krajobraz urozmaicony jest licznie występującymi w tej strefie zadrzewieniami i zakrzewieniami śródpolnymi z dominującym dębem i brzozą oraz dużym udziałem klonu, jesionu, lipy, wierzby, topoli i grabu. Krzewy reprezentowane są głównie przez tarninę, głóg, trzmielinę, bez czarny i koralowy, derenie, kalinę itd.

Na terenie Milanówka siedliska leśne występują we wszystkich trzech strefach. Ze 150 ha powierzchni leśnej w okresie międzywojennym, zachowało się do chwili obecnej około 33 ha lasów, które posiadają status lasów ochronnych. Pomimo stosunkowo niewielkiej powierzchni tereny leśne odgrywają ogromną rolę w funkcjonowaniu systemu przyrodniczego miasta. Najważniejsze z nich to:

- tzw. Park Lasockiego,
- tzw. Lasek Olszowy, powyżej ul. Gospodarskiej,
- tzw. Lasek Pondra,
- tzw. Lasek Brzózki
- las na przedłużeniu ul. Cichej do ul. Wierzbowej,
- las na Turczynku,
- lasy w rejonie ulic: Wiatracznej, Brwinowskiej i Nadarzyńskiej,
- las w rejonie stadionu na Turczynku,

Poza tym na terenie całego miasta występują liczne mało powierzchniowe lasy ochronne. Wśród siedlisk leśnych można tu wyróżnić: bory sosnowe, bory mieszane, dąbrowę świetlistą, grąd, łęg i ols.

3.8.2. Fauna

Bogata szata roślinna Milanówka stwarza dogodne warunki bytowania dla różnorodnych przedstawicieli świata zwierzęcego – w szczególności niewielkich gatunków ssaków, bezkręgowców oraz ptaków.

Spośród ssaków spotkać można tj.: wiewiórki, krety, jeże, piżmaki, kuny, tchórze, różne gatunki nietoperzy, zające oraz liczne gryzonie (myszy, nornice). Na obrzeżach spotkać także można sarny i dziki.

Spośród herpetofauny (płazów i gadów) wymienić można: jaszczurkę zwinkę, zaskrońca, padalca, żabę trawną, żabę wodną, rzekotkę drzewną, grzebiuszkę ziemną, ropuchę szarą, ropuchę zieloną.

Bezkręgowce to najmniej rozpoznana gromada zwierząt na analizowanym terenie. Z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić występowanie kilkunastu gatunków motyli.

Na terenie miasta najliczniej reprezentowane są ptaki, które z uwagi na występujące uwarunkowania terenowe charakteryzują się dużym bogactwem gatunkowym. Z krukowatych występują: gawrony, kawki, sroki, sójki oraz kruki. Z powszechnie znanych występują: szpaki, mazurki i sikory. Rodzinę drozdów reprezentują: drozd, kos, kwiczoł, pleszka, kopciuszek, rudzik i słowik. Z łuszczaków spotykamy: kulczyka, ziębę, szczygła, makolągwę, rzadko dzwońca i grubodzioba. Drapieżniki reprezentowane są przez krogulca, myszółowa zwyczajnego, błotniaka stawowego. Występują tutaj także gatunki rzadkie tj. dzięcioł czarny, wilga. Na terenie miasta lęgi odbywają liczne ptaki migrujące – wymieniane już szpaki, słowiki ale również skowronki i jerzyki. Występują tu także liczne gatunki sów, zwłaszcza na dużych działkach parkowo-leśnych po północnej stronie torów PKP.

3.9. Ochrona przyrody i krajobrazu

3.9.1. Obszary i formy chronione na terenie gminy

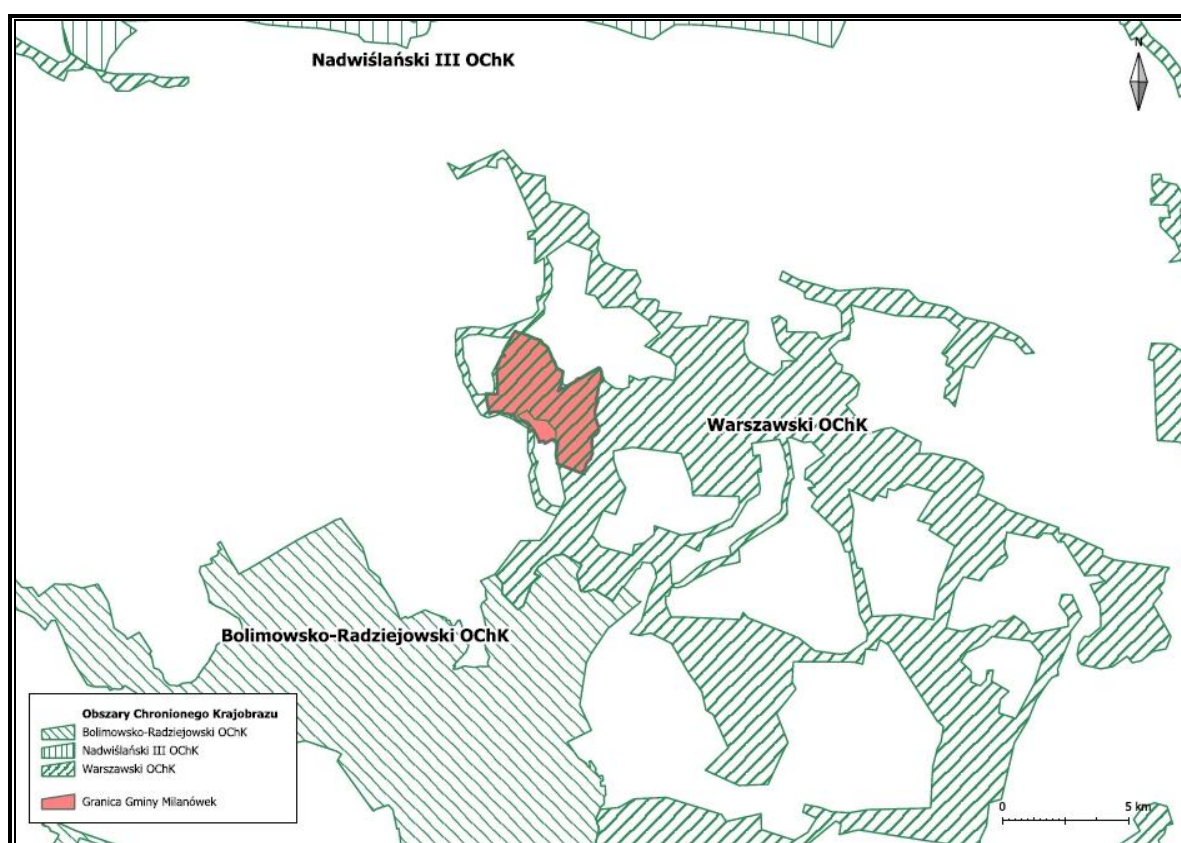
Jak opisywano wcześniej Milanówek ma unikalny charakter Miasta-Ogrodu. Walory związane z obecnością zabytków, zabytkowych założeń parkowo-leśnych oraz zieleni opisywane były już we wcześniejszym rozdziale (2.3.4 *Środowisko kulturowe*). Z uwagi na walory zabytkowo przyrodnicze wiele obiektów (także cennych przyrodniczo) jest chronionych w oparciu o ustawę o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [7]. Dotyczy to w szczególności strefy ochrony konserwatorskiej zespołu urbanistyczno-krajobrazowego w centrum miasta oraz szeregu parków, ich pozostałości lub założeń parkowo leśnych o walorach zabytkowych.

Jednak niezależnie od ochrony na mocy ww. ustawy [7], na terenie całego miasta zlokalizowane są liczne, różne formy i obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody [3] tj.:

1. **Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu** – obejmujący prawie cały obszar miasta (z wyjątkiem jego zachodniego skrawka, na którym znajdują się: Fabryka Narzędzi Chirurgicznych i Dentystycznych MIFAM S.A. i Jedwab Polski Sp. z o.o., pomiędzy ul. Warszawską, Brzozową, Dębową, Jesionową, Królewską, Nowowiejską, Książenicą, a linią odsuniętą o około 20-50 metrów od rzeki Rokitnicy). Obszar ten został utworzony na mocy Rozporządzenia Nr 117

Wojewody Mazowieckiego z dnia 29.08.1997r. (Dz. Urz. nr. 43 poz. 149) ze zmianami wprowadzonymi rozporządzeniem Wojewody Mazowieckiego z dnia 18.10.2000r. (Dz. Urz. woj. maz. nr 93, poz. 911).

WOChK obejmuje system terenów w całym dawnym województwie warszawskim. Jego podstawowym celem jest ograniczenie zainwestowania na terenach, które układają się w naturalny, ciągły system powiązań ekologicznych, pomiędzy najbardziej wartościowymi elementami struktury przyrodniczej regionu. W jego obrębie – obok podstawowego układu terenów – wyróżniono dwie strefy o odmiennych rygorach: zaostrzonych – strefę szczególnej ochrony ekologicznej – która na terenie Milanówka nie występuje oraz o złagodzonych rygorach – strefę zurbanizowaną - która na terenie Milanówka pokrywa się ze strefą ochrony konserwatorskiej.



Rys. 3.3 Położenie Milanówka na tle Obszarów Chronionego Krajobrazu i Parków Krajobrazowych

Realizacja celu ochrony ww. terenów oparta jest na wprowadzeniu zakazów, nakazów, ograniczeń i zaleceń. Najważniejsze zakazy dotyczą zmiany gruntów leśnych na cele nieleśne, zmian stosunków wodnych, niszczenia ciągów zadrzewień, niszczenia elementów krajobrazu takich jak wąwozy, skarpy,

krawędzie erozyjne, wydmy, doliny, oraz terenów leśnych. Zaleca się natomiast prowadzenie ekologicznych metod produkcji żywności i uzupełnianie zadrzewień przydrożnych i śródpolnych.

Orientacyjną lokalizację Milanówka na tle WOChK i innych OChK zlokalizowanych w sąsiedztwie przedstawiono na powyższej mapie.

2. **Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowego Miasta Milanówka** – obejmujący cały obszar miasta, utworzony na podstawie dwóch uchwał Rady Miasta Milanówka z 1992 i 1994r. (nr 101/XXXVII/92 i 18/IV/94). Na terenie tym wprowadzono zakaz pozyskiwania, niszczenia lub uszkodzenia drzew krzewów oraz wypalania liści na otwartej przestrzeni.
3. **Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Turczynek”**, który został ustanowiony Uchwałą Rady Miasta Milanówka nr 254/XXIII/05 z dnia 15.03.2005r. Powierzchnia całkowita zespołu wynosi 10,0181 ha i obejmuje działkę nr ew. 3 w obr. 07-01 przy ul. Brwinowskiej 2 w Milanówku. Na terenie tym zabroniono:
 - niszczenia i przekształcania obiektu;
 - wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem obiektów związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym;
 - uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
 - dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody;
 - zmiany sposobu użytkowania ziemi;
 - umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor i legowisk zwierzęcych;
 - zbioru, niszczenia i uszkodzenia roślin;
 - zaśmiecania obiektu i terenu wokół niego;
 - umieszczania tablic reklamowych.
4. **Użytek ekologiczny „Łęgi Na Skraju”** – zlokalizowany w rejonie zachodniej granicy miasta. Ustanowiony Uchwałą nr 231/XXI/04 Rady Miasta Milanówka z dnia 21.12.2004r. Powierzchnia całkowita użytku wynosi 8908m² i obejmuje działkę nr ewidencyjny 59/2, w obr. 06-01 przy ul. Na Skraju. Na terenie tym wprowadzono analogiczne zakazy jak w przypadku ZPK „Turczynek”.

5. **Pomniki przyrody** – zlokalizowane przede wszystkim w centrum miasta w obrębie strefy ochrony konserwatorskiej, czyli najstarszej części miasta. Jest ich aż 263 [75].

W zdecydowanej większości są to pomniki przyrody ożywionej (drzewa i aleje drzew). W czterech przypadkach są to pomniki przyrody nieożywionej – 3 głazy narzutowe oraz zegar słoneczny składający się z 13 głazów. Wśród drzew wyróżnić można 124 dębów szypułkowych, 14 lip drobnolistnych, 3 sosny zwyczajne, 3 topole białe, 3 dęby czerwone, 1 wiąz pospolity, 1 klon jawor, 1 modrzew europejski, 1 tulipanowiec, 1 morwę, 1 topolę włoską, 2 grusze polne, 3 wierzby (białą, kruchą i płaczącą) oraz 4 aleje drzew pomnikowych w skład których wchodzi: 29 lip drobnolistnych, 36 klonów pospolitych, 14 kasztanowców zwyczajnych, 9 dębów szypułkowych „*Fastigiata*”.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami drzewa pomniki przyrody powodują ograniczenie w korzystaniu z nieruchomości, ponieważ posiadają strefę ochronną – w promieniu 15 m od pnia drzewa, zabronione jest wznoszenie jakichkolwiek obiektów budowlanych oraz prowadzenie prac ziemnych [75].

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz pomników przyrody na terenie miasta – stan na czerwiec 2012r.

Tabela 3.1 Wykaz pomników przyrody na terenie Milanówka (stan na 06.2012r.)
- na podstawie danych uzyskany z UM w Milanówku
(* - nr Dziennika Urzędowego Województwa Mazowieckiego/rok dziennika)

Lp.	Nr rejestru wg WKP lub Nr Dz. Urz. Woj. Maz.*	Adres	Ilość sztuk	Rodzaj pomnika	Rodzaj i data dokumentu o objęciu ochroną prawną
1.	131	Kościuszki 45 Urząd Miasta	7	dęby szypułkowe	Orzeczenie Nr 70 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z dnia 21.XI.1956 r. (Dz. Urz. PWRN w Warszawie Nr 10 z dnia 28.12.1956 r., poz. 64)
2.	133	Kościelna 1	2	dęby szypułkowe	Orzeczenie Nr 72 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z dnia 21.XI.1956 r. (Dz. Urz. PWRN w Warszawie Nr 10 z dnia 28.12.1956 r., poz. 64)
3.	134	Starodęby 8	1	dąb szypułkowy	Orzeczenie Nr 73 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z dnia 21.XI.1956 r. (Dz. Urz. PWRN w Warszawie Nr 10 z dnia 28.12.1956 r., poz. 64)
4.	135	Starodęby 15	1	dąb szypułkowy	Orzeczenie Nr 74 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z dnia 21.XI.1956 r. (Dz. Urz. PWRN w Warszawie Nr 10 z dnia 28.12.1956 r., poz. 64)

Lp.	Nr rejestru wg WKP lub Nr Dz. Urz. Woj. Maz. *	Adres	Ilość sztuk	Rodzaj pomnika	Rodzaj i data dokumentu o objęciu ochroną prawną
5.	136	Mickiewicza 8 i 10	1 i 8	dęby szypułkowe	Orzeczenie Nr 75 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z dnia 21.XI.1956 r. (Dz. Urz. PWRN w Warszawie Nr 10 z dnia 28.12.1956 r., poz. 64)
6.	137	Kościuszki 47 (obecnie Mickiewicza 4 i Mickiewicza 6)	8 2	dęby szypułkowe	Orzeczenie Nr 76 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z dnia 21.XI.1956 r. (Dz. Urz. PWRN w Warszawie Nr 10 z dnia 28.12.1956 r., poz. 64)
7.	144	Kościuszki obok kościoła	3	dęby szypułkowe	Orzeczenie Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie (Dz. Urz. WRN w Warszawie Nr 3 z dnia 20.05.1958r., poz. 15)
8.	169	Piłsudskiego 29	1	dąb szypułkowy, 6-pniowy, obecnie ma 3 pnie	Orzeczenie Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie (Dz. Urz. WRN w Warszawie Nr 2 z dnia 16.01.1964r., poz. 18)
9.	357	Starodęby (róg ul. Mickiewicza)	7	dęby szypułkowe	Orzeczenie Nr 203 z dnia 12.08. 1976 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 19 z dnia 15.09.1976r., poz. 105)
10.	358	Dębowa (przy wjeździe na wiadukt)	1	dąb szypułkowy	Orzeczenie Nr 204 z dnia 12.08. 1976 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 19 z dnia 15.09.1976r., poz. 105)
11.	359	Warszawska 25	1	dąb szypułkowy	Orzeczenie Nr 207 z dnia 12.08.1976 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 19 z dnia 15.09.1976r., poz. 105)
12.	360	Warszawska 17	1	dąb szypułkowy	jw.
13.	361	Warszawska 15	1	dąb szypułkowy	jw.
14.	362	Warszawska 14	1	dąb szypułkowy	Orzeczenie Nr 208 z dnia 12.08.1976 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 19 z dnia 15.09.1976r., poz. 105)
15.	363	Warszawska 13	1	dąb szypułkowy	Orzeczenie Nr 209 z dnia 12.08.1976 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 19 z dnia 15.09.1976r., poz. 105)
16.	364	Fiderkiewicza 12	1	dąb szypułkowy, 5-pniowy, obecnie ma 3 pnie	Orzeczenie Nr 210 z dnia 12.08.1976 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 19 z dnia 15.09.1976r., poz. 105)
17.	365	Piłsudskiego 33	1	dąb czerwony	Orzeczenie Nr 211 z dnia 12.08.1975 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 1 z dnia 31.01.1977 r., poz. 6)
18.	370	Mickiewicza 11	5	dęby szypułkowe	Orzeczenie Nr 216 z dnia 23.08.1976 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 19 z dnia 15.09.1976r., poz. 105)
19.	371	Królowej Jadwigi 1 Kościelna 4	1 1	dąb szypułkowy tulipanowiec amerykański	Orzeczenie Nr 217 z dnia 23.08.1976 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 19 z dnia 15.09.1976r., poz. 105)

Lp.	Nr rejestru wg WKP lub Nr Dz. Urz. Woj. Maz. *	Adres	Ilość sztuk	Rodzaj pomnika	Rodzaj i data dokumentu o objęciu ochroną prawną
20.	372	Królowej Jadwigi 1	1	lipa drobnolistna	Orzeczenie Nr 218 z dnia 23.08.1976 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 19 z dnia 15.09.1976r., poz. 105)
21.	373	Królowej Jadwigi 4a	2	dęby szypułkowe	Orzeczenie Nr 219 z dnia 23.08.1976 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 19 z dnia 15.09.1976r., poz. 105)
22.	374	Kościuszki 41	1	dąb szypułkowy	Orzeczenie Nr 220 z dnia 23.08.1976 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 19 z dnia 15.09.1976r., poz. 105)
23.	375	Podwiejska 20 (obecnie nr 5)	2	dęby szypułkowe	Orzeczenie Nr 221 z dnia 23.08.1976 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 19 z dnia 15.09.1976r., poz. 105)
24.	376	Długa 15	1	dąb szypułkowy	Orzeczenie Nr 222 z dnia 23.08.1976 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 19 z dnia 15.09.1976r., poz. 105)
25.	378	Kościelna 5	1	dąb szypułkowy	Orzeczenie Nr 224 z dnia 23.08.1974 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 1 z dnia 31.01.1977 r., poz. 6)
26.	379	Kościelna 5a	1	dąb szypułkowy	Orzeczenie Nr 225 z dnia 23.08.1976 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 19 z dnia 15.09.1976r., poz. 105)
27.	430	Słowackiego 9	1	dąb szypułkowy	Orzeczenie Nr 276 z dnia 09.12.1976 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 1 z dnia 31.01.1977r., poz. 6)
28.	431	Krakowska (w pobliżu ul. Wielki Kąt)	1	dąb szypułkowy	Orzeczenie Nr 277 z dnia 09.12.1976 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 1 z dnia 31.01.1977r., poz. 6)
29.	432	Słowackiego 9a	10	dęby szypułkowe	Orzeczenie Nr 278 z dnia 09.12.1975 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 1 z dnia 31.01.1977 r., poz. 6)
30.	433	Spacerowa 13	1	dąb szypułkowy	Orzeczenie Nr 279 z dnia 09.12.1976 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 1 z dnia 31.01.1977r., poz. 6)
31.	434	Zaciszna 10	1	dąb szypułkowy	Orzeczenie Nr 280 z dnia 09.12.1976 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 1 z dnia 31.01.1977r., poz. 6)
32.	435	Gospodarska (w pobliżu ul. Leśny Ślad)	1	topola biała	Orzeczenie Nr 281 z dnia 09.12.1976 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 1 z dnia 31.01.1977r., poz. 6)
33.	437	Słowackiego 6	2	dęby szypułkowe	Orzeczenie Nr 283 z dnia 09.12.1976 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 1 z dnia 31.01.1977r., poz. 6)

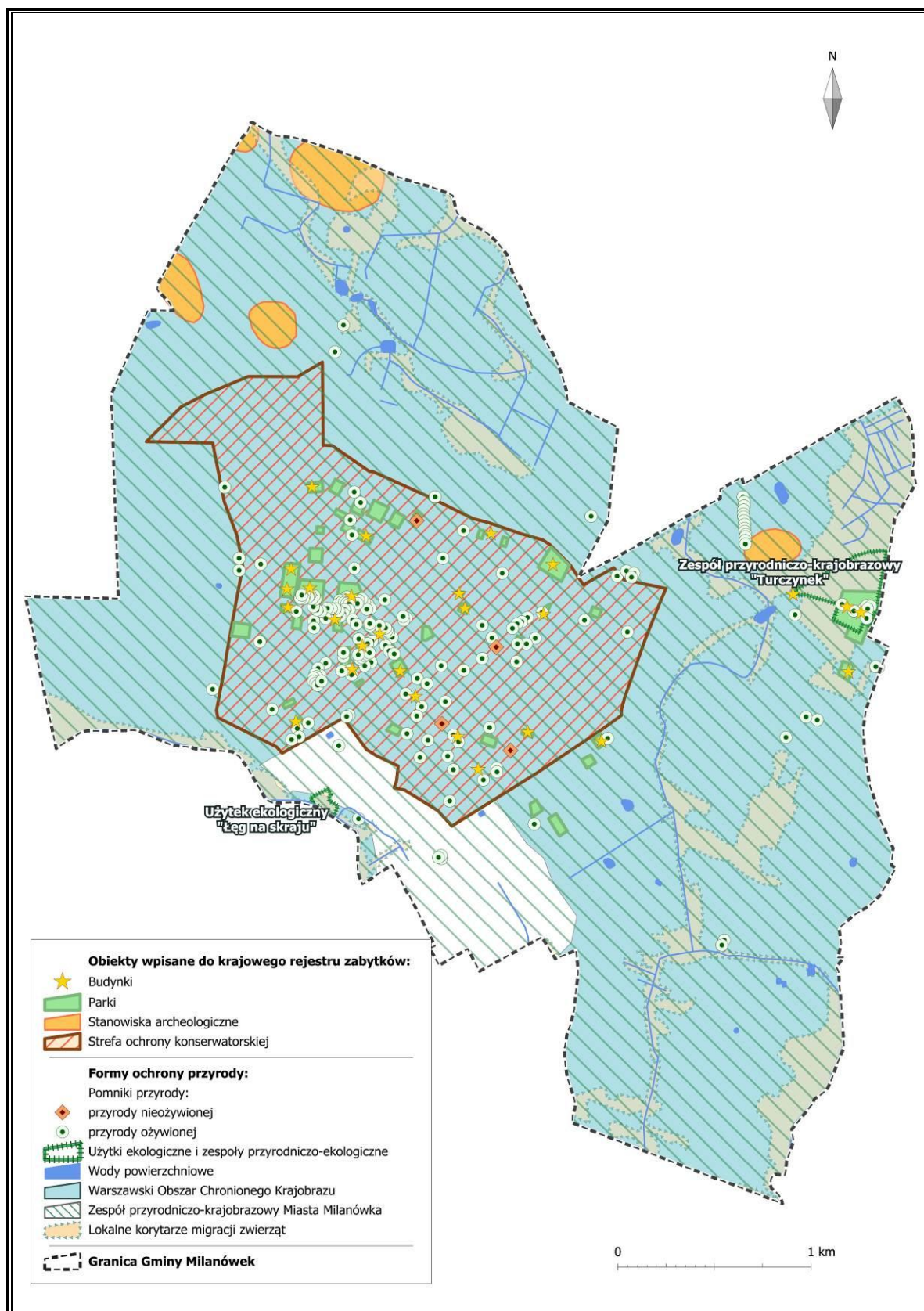
Lp.	Nr rejestru wg WKP lub Nr Dz. Urz. Woj. Maz. *	Adres	Ilość sztuk	Rodzaj pomnika	Rodzaj i data dokumentu o objęciu ochroną prawną
34.	436	Literacka 7	3	dęby szypułkowe	Orzeczenie Nr 282 z dnia 09.12.1976 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 1 z dnia 31.01.1977r., poz. 6)
35.	438	Dębowa 7	1	dąb szypułkowy	Orzeczenie Nr 284 z dnia 13.12.1976 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 1 z dnia 31.01.1977r., poz. 6)
36.	448	Brwinowska 1 (Turczynek)	2	dęby szypułkowe	Orzeczenie Nr 294 z dnia 10.02.1977 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 3 z dnia 31.03.1977r., poz. 25)
37.	698	Podgórna 12	1	sosna zwyczajna	Orzeczenie Nr 544 z dnia 27.11.1978 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 15 z dnia 26.12.1978r., poz. 81)
38.	699	Letnicza (róg ul. Podgórnej)	1	sosna zwyczajna	Orzeczenie Nr 545 z dnia 27.11.1978 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 15 z dnia 26.12.1978r., poz. 81)
39.	700	Piłsudskiego 9	1	dąb szypułkowy	Orzeczenie Nr 546 z dnia 27.11.1978 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 15 z dnia 26.12.1978r., poz. 81)
40.	701	Charci Skok 1	1	dąb szypułkowy	Orzeczenie Nr 547 z dnia 27.11.1978 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 15 z dnia 26.12.1978r., poz. 81)
41.	702	Krakowska 25	1	dąb szypułkowy	Orzeczenie Nr 548 z dnia 27.11.1978 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 15 z dnia 26.12.1978r., poz. 81)
42.	703	Okólna 21	1	dąb szypułkowy	Orzeczenie Nr 550 z dnia 27.11.1978 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 15 z dnia 26.12.1978r., poz. 81)
43.	704	Piłsudskiego 12	3	dęby szypułkowe	Orzeczenie Nr 550 z dnia 27.11.1978 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 15 z dnia 26.12.1978r., poz. 81)
44.	705	Graniczna 44	1	dąb szypułkowy	Orzeczenie Nr 551 z dnia 29.11.1978 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 15 z dnia 26.12.1978r., poz. 81)
45.	807	Krakowska 6	1	dąb szypułkowy	Orzeczenie Nr 653 z dnia 08.09.1980 r. Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 1 z dnia 30.01.1981r., poz. 4)
46.	1042	Krzywa 6	1	dąb szypułkowy	Orzeczenie Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy (Dz. Urz. RN m. st. Warszawy Nr 19 z dnia 19.12.1985 r., poz. 171)
47.	8/96*	Wojska Polskiego (naprzeciwko nr 71)	1	dąb czerwony, 5-pniowy	Rozporządzenie Wojewody Warszawskiego z dnia 29.02.1996 r. (Dz. Urz. Województwa Warszawskiego Nr 8, poz. 69)

Lp.	Nr rejestru wg WKP lub Nr Dz. Urz. Woj. Maz. *	Adres	Ilość sztuk	Rodzaj pomnika	Rodzaj i data dokumentu o objęciu ochroną prawną
48.	8/96*	Kościuszki przy zbiegu z ulicami Krasińskiego Sienkiewicza (skwer AK)	1	sosna zwyczajna, 2-pniowa	Rozporządzenie Wojewody Warszawskiego z dnia 29.02.1996 r. (Dz. Urz. Województwa Warszawskiego Nr 8, poz. 69)
49.	8/96*	Zachodnia (teren SUW)	1	dąb szypułkowy	Rozporządzenie Wojewody Warszawskiego z dnia 29.02.1996 r. (Dz. Urz. Województwa Warszawskiego Nr 8, poz. 69)
50.	8/96*	Starodęby 3	1	dąb szypułkowy	jw.
51.	8/96*	Czubińska 19	1	dąb szypułkowy	Rozporządzenie Wojewody Warszawskiego z dnia 29.02.1996 r. (Dz. Urz. Województwa Warszawskiego Nr 8, poz. 69)
52.	8/96*	Turczynek (teren bazy ZGKiM)	1	lipa drobnolistna, 2-pniowa	jw.
53.	8/96*	Okólna 27	1	dąb szypułkowy	jw.
54.	8/96*	Warszawska róg Piłsudskiego, w pobliżu ogrodzenia PKP	1	dąb szypułkowy	jw.
55.	8/96*	Piłsudskiego 30	1	lipa drobnolistna	jw.
56.	8/96*	Warszawska (przy Straży Miejskiej)	1	dąb szypułkowy	jw.
57.	8/96*	Charci Skok 3	1	dąb szypułkowy	jw.
58.	8/96*	Charci Skok 2a	1	dąb szypułkowy	jw.
59.	8/96*	Dębowa 39	1	topola biała	jw.
60.	8/96*	Fiderkiewicza 43	1	dąb szypułkowy	jw.
61.	8/96*	Fiderkiewicza 43	1	topola biała	jw.
62.	8/96*	Skośna 2a	1	lipa drobnolistna, 4-pniowa	jw.
63.	8/96*	Piłsudskiego róg Krzywej	1	głaz narzutowy, gnejs	Rozporządzenie Wojewody Warszawskiego z dnia 29.02.1996 r. (Dz. Urz. Województwa Warszawskiego Nr 8, poz. 68)
64.	8/96*	Podgórna 36	1	głaz narzutowy, granito-gnejs	jw.
65.	300/04*	Orzeszkowej 2	1	dąb szypułkowy	Uchwała Nr 221/XX/04 Rady Miasta Milanówka z dnia 23.11.2004 r. (Dz. Urz. Województwa Mazowieckiego nr 300, poz. 8339)
66.	300/04*	Letnicza 10	1	dąb szypułkowy, 2-pniowy	jw.
67.	300/04*	Letnicza 2	1	dąb szypułkowy	jw.
68.	300/04*	Letnicza 2a (dz. wydzielona z nr 2)	1	dąb szypułkowy	jw.
69.	300/04*	Mickiewicza 5	1	dąb szypułkowy	jw.

Lp.	Nr rejestru wg WKP lub Nr Dz. Urz. Woj. Maz. *	Adres	Ilość sztuk	Rodzaj pomnika	Rodzaj i data dokumentu o objęciu ochroną prawną
70.	300/04*	Prosta 4a	1	dąb szypułkowy	jw.
71.	300/04*	Graniczna 3a	1	klon jawor	jw.
72.	300/04*	Kazimierzowska 52	1	lipa drobnolistna	jw.
73.	300/04*	Kazimierzowska 52	1	dąb szypułkowy	jw.
74.	300/04*	Brwinowska przy posesji nr 7	2	lipy drobnolistne	jw.
75.	300/04*	Brzozowa 1	1	morwa	jw.
76.	300/04*	Kraśnińskiego (dz. leśna na wys. ul. Grodeckiego)	1	dąb szypułkowy	jw.
77.	300/04*	Kościuszki 100	1	topola włoska	jw.
78.	300/04*	Wojska Polskiego 55	1	dąb szypułkowy	jw.
79.	300/04*	Nadarzyńska, dz. nr ew. 11/2 w obr. 07-02	1	dąb szypułkowy	jw.
80.	300/04*	Marszałkowska 11	1	lipa drobnolistna	jw.
81.	300/04*	Podwiejska, dz. nr ew. 3 w obr. 06-09	1	dąb szypułkowy	jw.
82.	300/04*	Wielki Kąt 7	1	dąb szypułkowy	jw.
83.	300/04*	Leśna (w dojeździe do posesji nr 5)	1	dąb szypułkowy	jw.
84.	300/04*	w ul. Krakowskiej na wysokości ul. Wielki Kąt	1	grusza polna	jw.
85.	300/04*	w ul. Grudowskiej przy posesji nr 76	1	grusza polna	jw.
86.	300/04*	w ul. Grudowskiej przy posesji nr 72	1	dąb szypułkowy	jw.
87.	300/04*	ul. Kościelna	29	Aleja lipowa	jw.
88.	300/04*	ul. Rososzańska	14	Aleja kasztanowa	jw.
89.	300/04*	Krakowska 24	9	Aleja dębów włoskich	jw.
90.	109/05*	ul. Brwinowska 1	5	lipy drobnolistne	Uchwała Nr 255/XXIII/05 Rady Miasta Milanówka z dnia 15.03.2005 r. (Dz. Urz. Województwa Mazowieckiego nr 109, poz. 3112)
91.	121/06*	w ul. Szkolnej (dz. nr ew. 11, obr. 06-13) przy Zespole Szkół Gminnych nr 1	1	dąb czerwony	Uchwała Nr 359/XXXI/06 Rady Miasta Milanówka z dnia 30.03.2006 r. (Dz. Urz. Województwa Mazowieckiego Nr 121, poz. 3964)
92.	121/06*	na terenie posesji nr 9 przy ul. Wojska Polskiego	1	dąb szypułkowy	jw.
93.	121/06*	na terenie posesji nr 5 przy ul. Słowackiego	1	dąb szypułkowy	jw.

Lp.	Nr rejestru wg WKP lub Nr Dz. Urz. Woj. Maz.*	Adres	Ilość sztuk	Rodzaj pomnika	Rodzaj i data dokumentu o objęciu ochroną prawną
94.	121/06*	na terenie posesji nr 28 przy ul. Literackiej	1	modrzew europejski	jw.
95.	121/06*	na terenie posesji nr 7a przy ul. Okólnej	2	dęby szypułkowe	jw.
96.	121/06*	na terenie posesji nr 6a przy ul. Grabowej	1	dąb szypułkowy	jw.
97.	121/06*	na terenie posesji nr 11 przy ul. Warszawskiej	1	dąb szypułkowy	jw.
98.	121/06*	na terenie posesji nr 127 przy ul. Królewskiej (dz. nr ew. 65, obr. 06-20)	3	wierzby: biała, krucha i płacząca	jw.
99.	148/06*	na terenie amfiteatru przy ul. Krótkiej (dz. nr ew. 157, obr. 06-04)	1	„Kamienny krąg” – zegar słoneczny, stanowiący kolekcję złożoną z 13 szt. głazów narzutowych	Uchwała Nr 382/XXXIII/06 Rady Miasta Milanówka z dnia 13.06.2006 r. (Dz. Urz. Województwa Mazowieckiego Nr 148, poz. 4918)
100.	15/2009*	ul. Krasieńskiego	36	Aleja klonowa	Uchwała Nr 230/XXII/08 Rady Miasta Milanówka z dnia 18.12.2008r. (Dz. Urz. Województwa Mazowieckiego nr 15, poz. 2344)
101.		Na terenie posesji nr 39 przy ul. Żabie Oczko	1	Dąb szypułkowy	Uchwała Nr 353/XXX/09 Rady Miasta Milanówka z dnia 27.10.2009r. (Dz. Urz. Województwa Mazowieckiego Nr 198, poz. 5510)
102.		Na terenie posesji nr 6 przy ul. Prostej	1	Głaz narzutowy	Uchwała Nr 352/XXX/09 Rady Miasta Milanówka z dnia 27.10.2009r. (Dz. Urz. Województwa Mazowieckiego Nr 198, poz. 5509)

Orientacyjną lokalizację ww. form ochrony przyrody na terenie miasta przedstawiono na poniższej mapie.



Rys. 3.4 Orientacyjna lokalizacja różnych form ochrony na terenie Milanówka
(zarówno na podstawie ustawy o ochronie przyrody [3]
jak i ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [7])

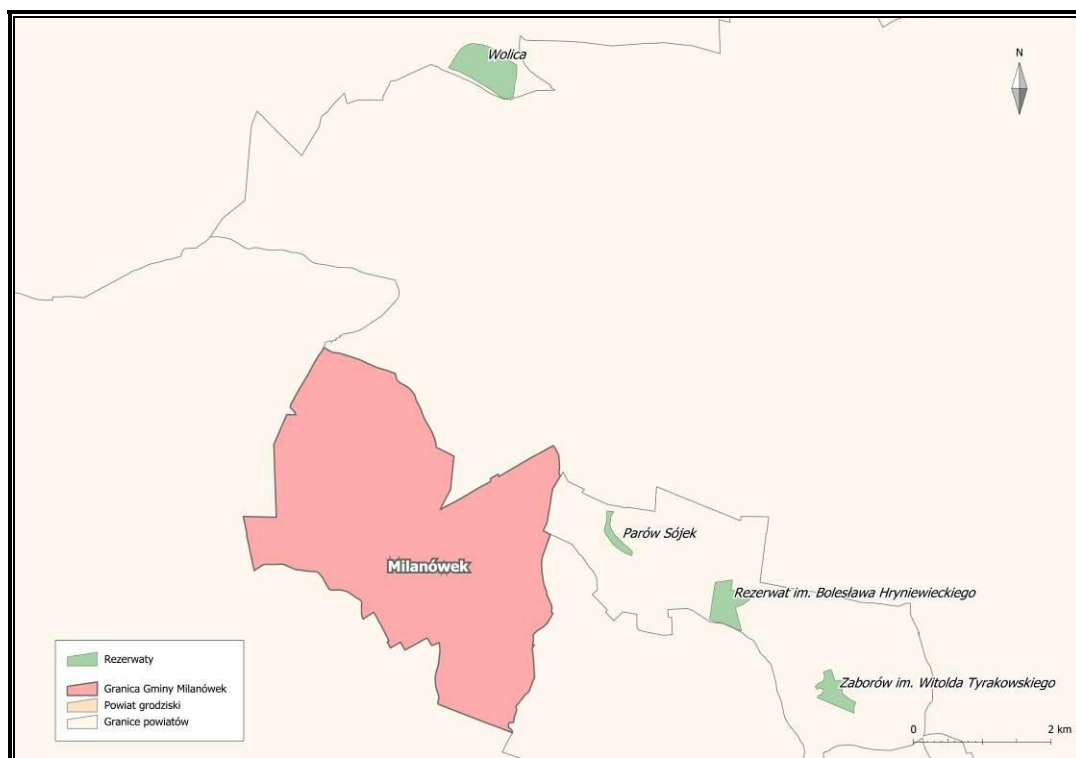
3.9.2. Pozostałe obszary chronione poza terenem miasta

Oprócz ww. form ochrony przyrody, które zostały uchwalone na terenie gminy, można wyróżnić inne formy/obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody. Poniżej w dużym skrócie opisano i przedstawiono na rysunkach ich lokalizację w odniesieniu do położenia Milanówka

Rezerваты

Najbliższe 3 rezerваты zlokalizowane są na terenie sąsiedniej gminy – Podkowy Leśnej (dwa rezerваты w Lesie Młochowskim i jeden w zurbanizowanej części Podkowy Leśnej, która również ma charakter Miasta-Ogrodu). Są to:

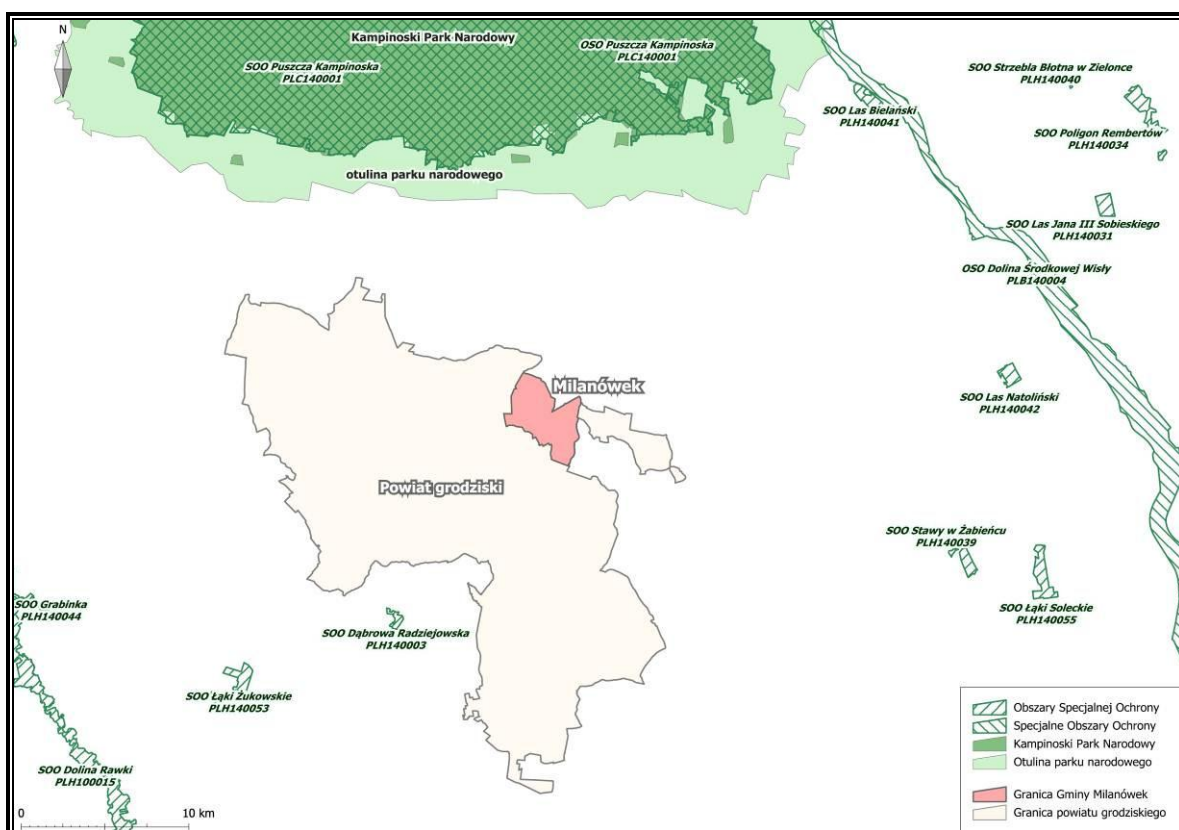
- **rezerwat im. Bolesława Hryniewieckiego**, który powstał w 1977r. w celu zachowania dębowo-sosnowego starodrzewu o cechach zbiorowiska naturalnego (rezerwat leśny)
- **rezerwat „Zaborów” im. Witolda Tyrakowskiego**, który powstał w 1984r w celu ochrony miejsc gniazdowania 26 gatunków rzadkich i chronionych ptaków, w tym tak rzadkich jak dzięcioł pstry średni, dzięcioł czarny, dudek, muchołówka mała i grubodziób (rezerwat faunistyczny).
- **rezerwat Parów Sójek**, utworzono w 1980 r. w celu ochrony naturalnych lasów łąkowych i lęgowych (dęby szypułkowe, lipy, graby, jesiony i wiązy) - (rezerwat leśny).



Rys. 3.5 Rezerваты przyrody zlokalizowane w najbliższym sąsiedztwie Milanówka

Parki Narodowe i Obszary Natura 2000

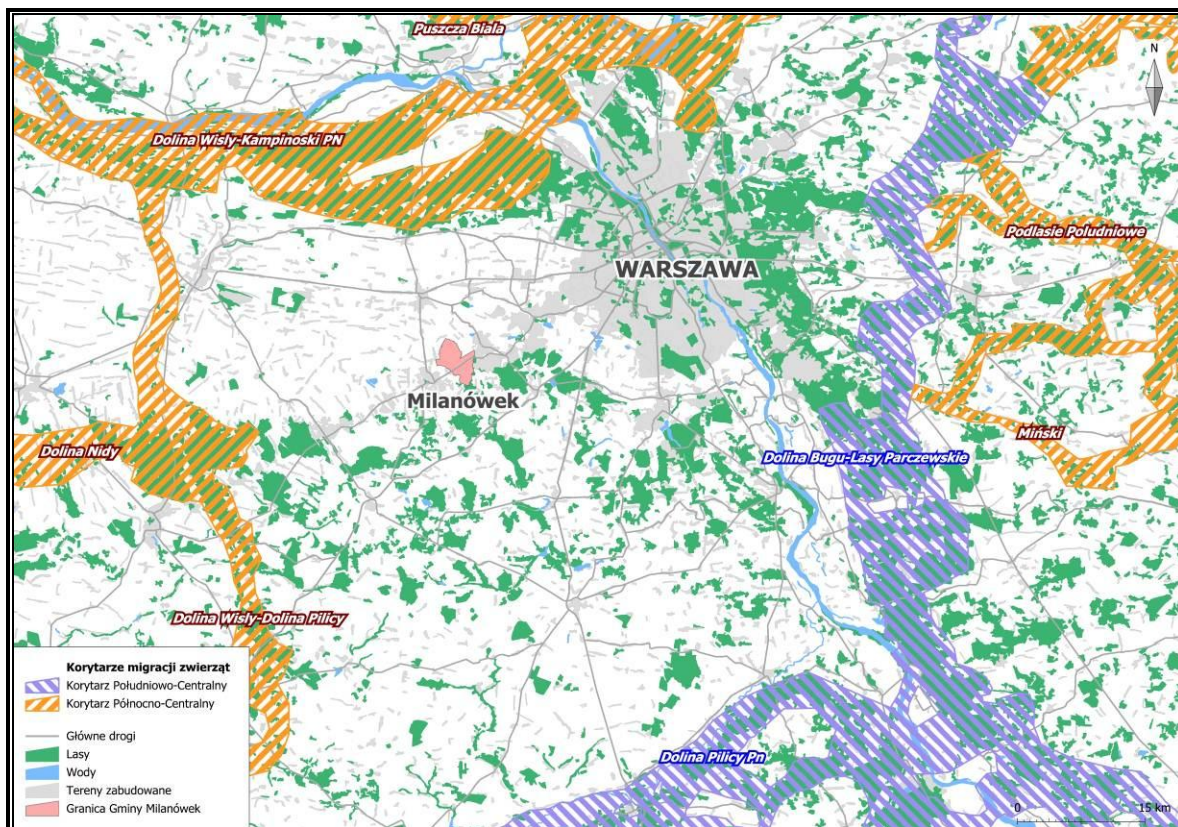
Parki Narodowe oraz obszary sieci Natura 2000 znajdują się w znacznym oddaleniu (około 20 km) od Milanówka, co widoczne jest na poniższej mapie. Biorąc jednocześnie pod uwagę stopień zurbanizowania okolicznych terenów (oddzielających Milanówek od obszarów włączonych do sieci Natura 2000), ich oddalenie, występowanie barier w postaci dróg krajowych i wojewódzkich, jak również z uwagi na brak powiązań funkcjonalnych nie ma możliwości wystąpienia oddziaływania na te obszary w związku z realizacją jakiegokolwiek działalności na terenie Milanówka. Analogiczna sytuacja występuje w stosunku do Parków Narodowych – najbliższy zlokalizowany jest Kampinoski Park Narodowy (także włączony w sieć obszarów Natura 2000).



Rys. 3.6 Lokalizacja najbliższych obszarów Natura 2000 i Parków Narodowych
w sąsiedztwie Milanówka

3.9.3. Ciągi ekologiczne

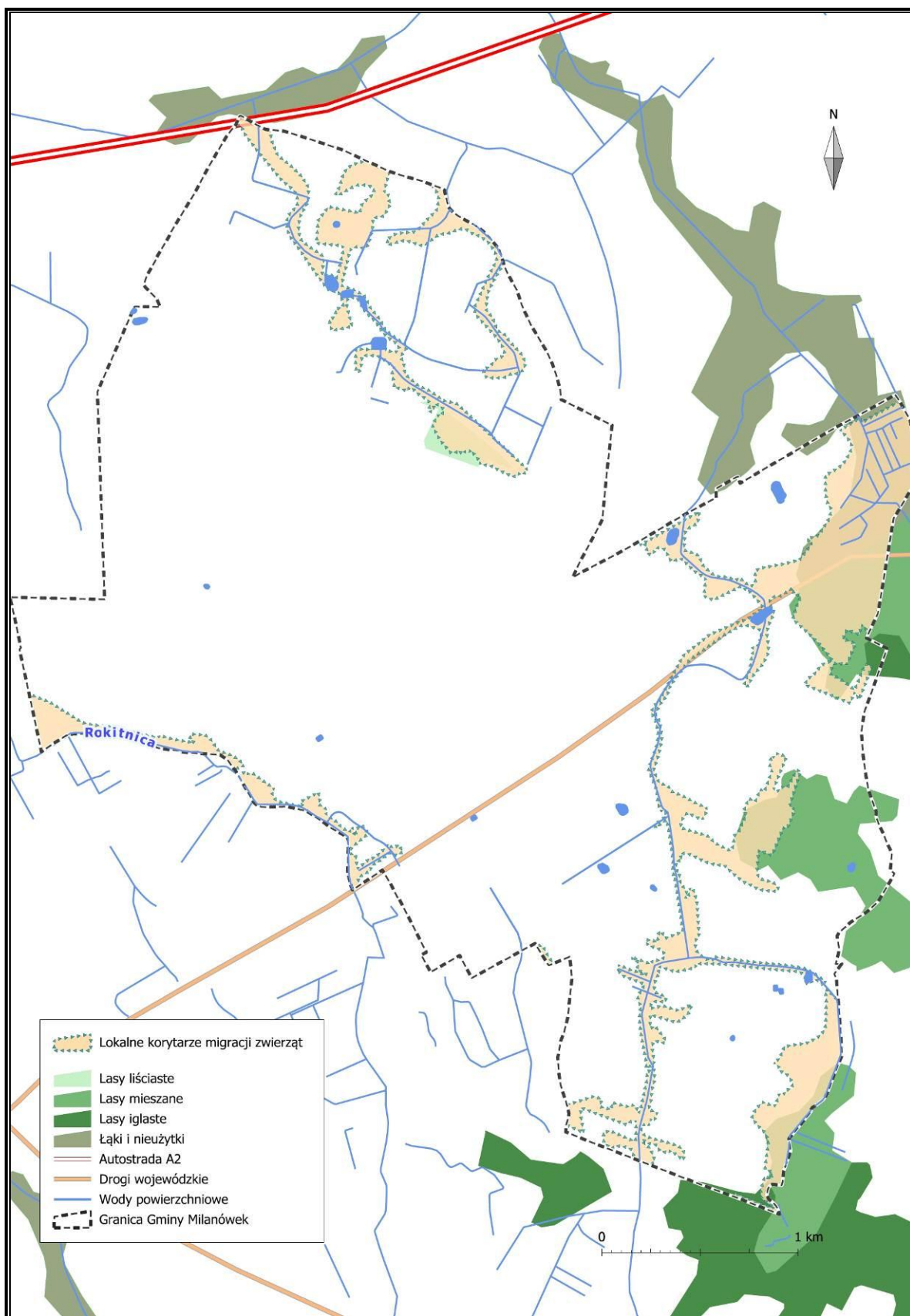
Milanówek jak również gminy ościenne leżą poza głównymi korytarzami migracji (krajowymi i regionalnymi), co jest zobrazowane na poniższej mapie.



Rys. 3.7 Położenie Milanówka na tle głównych korytarzy migracyjnych w Polsce
(na podstawie [57])

Należy jednak podkreślić, że na terenie Miasta istnieje wyraźny system powiązanych ze sobą terenów tworzących lokalny ekosystem tzw. ciągów ekologicznych. Nawiązują one w zdecydowanej większości do terenów związanych z ciekami wodnymi (szczególnie rzeki Rokitnicy i głównych rowów melioracyjnych (Grudowskiego i innych) oraz niektórych terenów zielonych.

Ciągi te nie są w pełni „drożne”. Swobodną migrację fauny i flory ograniczają obiekty infrastrukturalne, ciągi drogowe oraz ogrodzenia w obrębie prywatnych posesji. Nie można, zatem powiedzieć, aby spełniały one swoją naturalną rolę środowiskową. Wykorzystywane są one głównie przez drobną zwierzynę.



Rys. 3.8 Lokalny system ciągów ekologicznych na terenie Milanówka (na podstawie [23])

4. Wybrane elementy infrastruktury technicznej oraz istniejące zagrożenia dla poszczególnych komponentów środowiska

4.1. Gospodarka wodno-ściekowa

Zaopatrzenie w wodę

Obecnie w Milanówku funkcjonuje miejski system wodociągowy oparty na 3 niezależnych ujęciach wód podziemnych wraz ze stacjami uzdatniania wody [23], [42]:

- **ul. Długa** - na terenie której eksploatowane są dwie studnie oligoceńskie o głębokości 240 m. Studnie pracują przemiennie. Maksymalny pobór wody wynosi 42 m³/h;
- **ul. Zachodnia** - na terenie której eksploatowane są dwie studnie czwartorzędowe o głębokości 45,0 m. Studnie pracują przemiennie, pierwsza z nich ma wydajność 45,0 m³/h, druga 51 m³/h;
- **ul. Kościuszki** – na terenie, której eksploatowane są dwie studnie oligoceńskie o głębokości o 226 i 182 m. Studnie pracują przemiennie. Maksymalny pobór wody wynosi 51 m³/h.

Ponadto na terenie miasta działają lokalne ujęcia wód podziemnych:

- w Fabryce Narzędzi Chirurgicznych i Dentystycznych MIFAM S.A. (oligoceńskie i czwartorzędowe);
- w Fabryce “Jedwab Polski” sp. z o.o. (czwartorzędowe). Zostało ono kupione przez Miasto, na terenie wokół ujęcia planowana jest budowa stacji uzdatniania wody.

Milanówek powiązany jest również siecią wodociągową z Grodziskiem Mazowieckim – stacją uzdatniania wody Cegielniana. Stacja ta traktowana jest jako źródło rezerwowe (ujęcie posiada trzy studnie oligoceńskie o wydajności 175,0 m³/h, z czego dla Milanówka może być przekazane maksymalnie 75,6 m³/h) [23], [31].

W chwili obecnej wydajności ujęć są wystarczające dla występujących obecnie potrzeb w zasięgu istniejącej sieci [42] – potrzebna jest jednak rozbudowa systemu poboru i uzdatniania wody (dlatego też Miasto podejmuje działania w tym zakresie w odniesieniu do wykorzystania ww. ujęcie w fabryce – Jedwab Polski).

Uzdatniona woda z ujęć komunalnych wprowadzana jest do miejskiej sieci wodociągowej ((wykonanej z PCV, PE i żeliwa (najstarsze fragmenty)). Obejmuje ona prawie cały obszar miasta. Sieć tworzy układ pierścieniowy, z wyraźnym podziałem na część południową i północną połączonymi ze sobą przewodem we wschodniej części miasta po torami kolejowymi. W chwili obecnej zdecydowana większość miasta jest

zwodociągowana (przewody wodociągowe prowadzone są prawie we wszystkich ulicach (sieci wodociągowej w zasadzie pozbawione są jedynie niektóre ulice boczne i nowopowstające). Całkowita długość sieci wodociągowej (rozdzielczej) wynosi w mieście około 99,8 km, podłączone jest do niej około 2910 budynków. Z wody dostarczanej za pośrednictwem sieci wodociągowej korzysta około 95% mieszkańców.

Mieszkańcy posesji nie podłączonych do sieci wodociągowej zazwyczaj czerpią wodę ze studni kopanych lub wierconych pobierających wody z poziomu czwartorzędowego. W większości przypadków woda ta nie spełnia norm mikrobiologicznych i fizykochemicznych.

Należy zakładać, że nieruchomości, których użytkownicy czerpią dotychczas wodę z własnych studni będą stopniowo przyłączane do miejskiej sieci wodociągowej, a studnie będą likwidowane bądź utrzymywane dla potrzeb awaryjnych lub użytkowych (podlewanie ogrodów). Działania takie korzystnie powinno przekładać się na gospodarkę wodami podziemnymi, szczególnie w odniesieniu do pierwszego poziomu wodonośnego, z którego pozyskiwały wody lokalne ujęcia.

Gospodarka ściekowa

Milanówek posiada powiązania z Grodziskiem Mazowieckim w zakresie odbiornika ścieków komunalnych, którym jest zmodernizowana w 2010r. Grupowa Oczyszczalnia Ścieków w Grodzisku Mazowieckim usytuowana przy zachodniej granicy Milanówka. Wydajność oczyszczalni ścieków w Grodzisku Mazowieckim wynosi ok. 21 000 m³/dobę i jest inwestycją zaprojektowaną dla całego Grodziskiego Zespołu Zurbanizowanego.

Ilość wytwarzanych ścieków w Milanówku wynosi około 2 210 m³/dobę. Ścieki odprowadzane są kolektorem do grupowej oczyszczalni ścieków w Grodzisku Mazowieckim usytuowanej przy zachodniej granicy Milanówka. Łączna długość sieci kanalizacyjnej wynosi 69,5 km (i jest stale powiększana).

Ścieki z pozostałych gospodarstw domowych odprowadzane są do szamb. Ich ilość wynosi około 2 300 szt. Ścieki te wywożone są specjalistycznymi samochodami do oczyszczalni w Grodzisku Mazowieckim.

Sieć kanalizacji deszczowej na terenie miasta jest słabo rozwinięta, łączna jej długość wynosi około 1,6 km. Ścieki deszczowe są odprowadzane bezpośrednio do wód powierzchniowych bez podczyszczenia.

4.2. Gospodarka odpadami stałymi

Do niedawna gospodarka odpadami w gminie odbywała się zgodnie z przyjętym uchwałą nr 160/XVI/04 Rady Miasta z dnia 18.06.2004r. *Planem Gospodarki Odpadami w Mieście – Ogrodzie Milanówek w latach 2004-2011*. Obecnie w związku ze zmianą przepisów w tym zakresie¹¹ podstawą do prowadzenia gospodarki w zakresie odpadów będą Wojewódzkie Plany Gospodarki Odpadami, które powinny być uchwalone przez Sejmik Województwa.

Głównym źródłem odpadów komunalnych są: gospodarstwa domowe, sektor handlowy i sektor usług. Ponad 40% odpadów powstających w gminie stanowią odpady organiczne (trawa, liście, gałęzie).

Na terenie Milanówka nie ma składowiska odpadów komunalnych. Miasto korzysta obecnie ze składowisk znajdujących się na terenach innych gmin gdzie wywożone są przez firmy wywozowe odpady (nieposegregowane) w oparciu o stosowne umowy podpisane z właścicielami składowisk.

W wyniku podjętych przez Miasto działań na rzecz uporządkowania gospodarki odpadami, polegających na przejęciu przez Gminę ciężaru wywozu odpadów komunalnych z terenu miasta, wdrażaniu programu selektywnej zbiórki odpadów na terenie miasta i likwidacji dzikich wysypisk odpadów, całoroczne sprzątanie ciągów jezdnych i pieszych oraz terenów ogólnodostępnych. Widoczna jest wyraźna poprawa stanu środowiska w tym zakresie. Miasto umożliwia mieszkańcom od 1993 r. pozbywanie się posegregowanych odpadów komunalnych. Miasto prowadzi zintegrowany system selektywnej zbiórki odpadów dla gospodarstw w zabudowie jednorodzinnej w kolorowych workach. W zabudowie wielorodzinnej rozstawiono w 28 punktach 72 pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów. Ponadto Milanówek jako jedna z nielicznych Gmin rozszerzyła system selektywnej zbiórki odpadów o zbiórkę odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych, (przeterminowane leki, azbest, baterie, akumulatory) jak również zużytego sprzętu AGD i RTV oraz opon [42], [75].

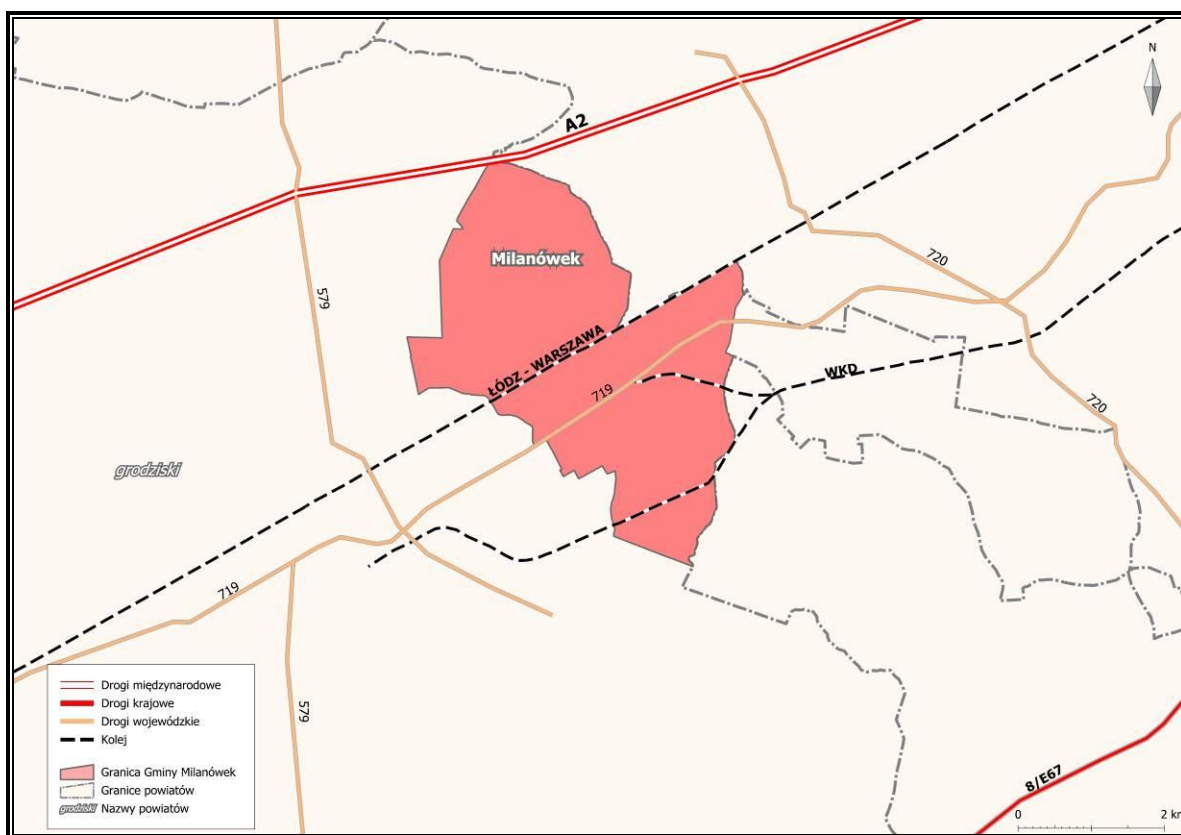
¹¹ Z dniem 01.12.2012 r. weszła w życie ustawa z dnia 01.07.2011r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 152, poz. 897), która wprowadziła znaczące zmiany w odniesieniu do gospodarowania odpadami (między innymi zniósła instytucję gminnych i powiatowych programów gospodarki odpadami).

4.3. Infrastruktura transportowa

Na terenie Milanówka występuje zarówno infrastruktura drogowa jak i kolejowa.

W ramach infrastruktury drogowej na terenie miasta występują drogi zarządzane przez:

- Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie (pozycja 13 w poniższej tabeli);
- Powiatowy Zarząd Dróg w Grodzisku Mazowieckim (pozycje 1 - 12 w poniższej tabeli);
- Urząd Miasta w Milanówku (pozostałe ciągi drogowe)



Rys. 4.1 Układ głównej infrastruktury transportowej na terenie i w rejonie Milanówka

Tabela 4.1 Wykaz głównych ulic na terenie gminy zarządzanych przez MZDW w Warszawie oraz PZD w Grodzisku Mazowieckim (na podstawie [42])

Lp.	Ulice	Długość w [m]	Zarządca
1	Kazimierzowska	1 329	PZD w Grodz. Maz.
2	Nowowiejska	811	PZD w Grodz. Maz.
3	Średnia	1 065	PZD w Grodz. Maz.

Lp.	Ulice	Długość w [m]	Zarządca
4	Kościuszki	2 656	PZD w Grodz. Maz.
5	Kościelna	117	PZD w Grodz. Maz.
6	Smoleńskiego	444	PZD w Grodz. Maz.
7	Piłsudskiego	717	PZD w Grodz. Maz.
8	Warszawska	1 230	PZD w Grodz. Maz.
9	Podwiejska	757	PZD w Grodz. Maz.
10	Brwinowska	370	PZD w Grodz. Maz.
11	Dębowa	880	PZD w Grodz. Maz.
12	Kwiatowa	829	PZD w Grodz. Maz.
13	Królewska (MZDW) droga nr 719	3 211	MZDW
	RAZEM	14 416	

Tabela 4.2 Drogi publiczne na terenie Milanówka – długość, stan techniczny, przewidywane roboty (na podstawie [42] oraz informacji z UM)

	Nr Drogi	Stan dróg	Długość na terenie gminy	Przewidywane roboty
Wojewódzkie	719	Dostateczny	3 km (asfalt)	Nowa nawierzchnia
Powiatowe		Dostateczny	11 km (asfalt)	Budowa chodników, modernizacja, utwardzenie
Gminne		Niedostateczny	97 km (57,9 km gruntowe)	Utwardzenie dróg gruntowych

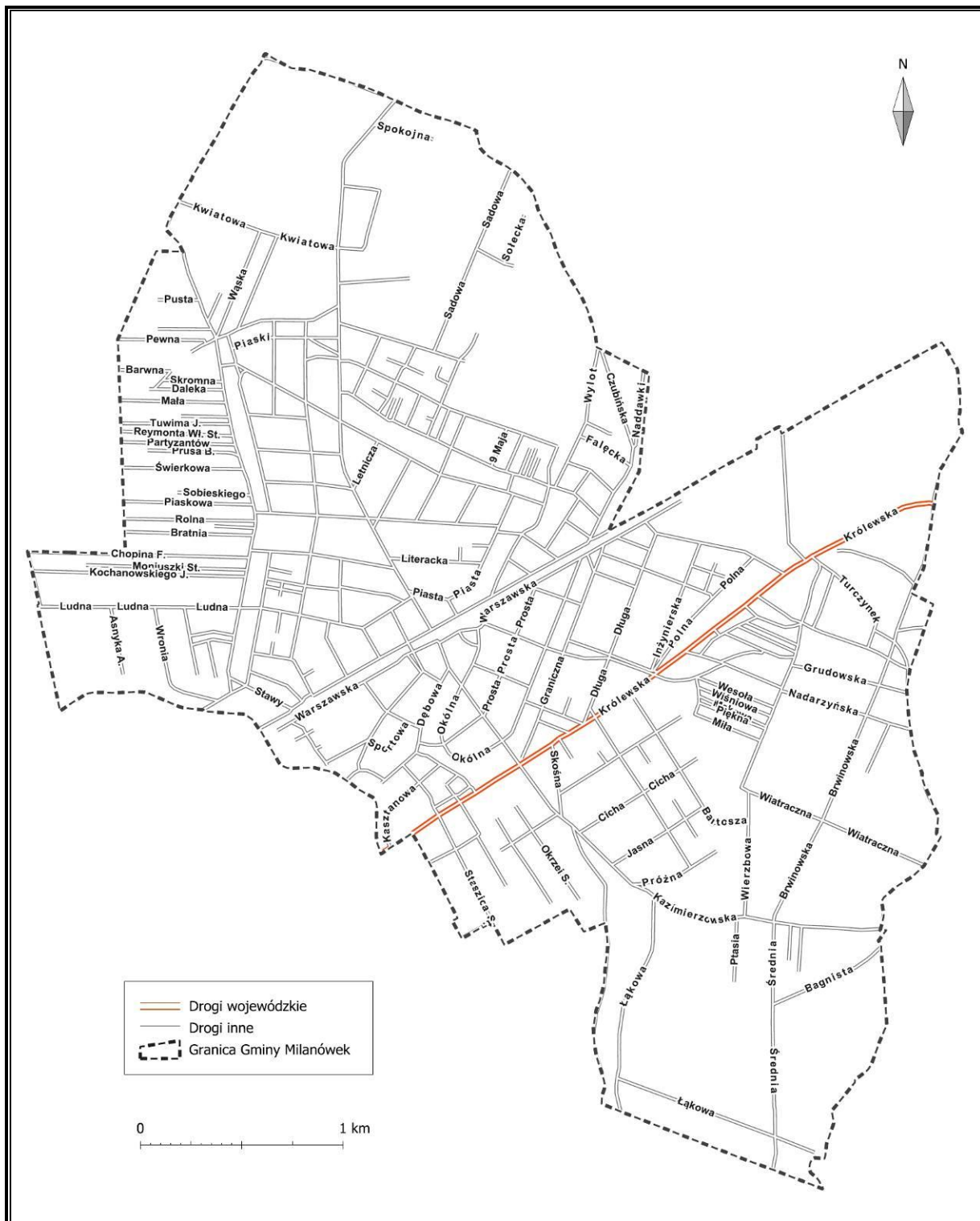
Znaczna część dróg gminnych (ok. 58%) ma nawierzchnię nieutwardzoną, co w kontekście zagadnień transportowych należy uznać za niekorzystne uwarunkowania¹². Kolejnym istotnym problemem jest brak alternatywnego rozwiązania dla zatłoczonej ulicy Królewskiej (DW 719) przebiegającej przez centrum miasta¹³, którą przejeżdża obecnie ok. 16-18 tys. pojazdów na dobę¹⁴ (dane GPR 2010r. [73]). Taki układ drogowy – obok problemów transportowych generuje szereg uciążliwości (hałas, zanieczyszczenia powietrza).

¹² Biorąc jednak pod uwagę, zagrożenia związane oddziaływaniem na wody podziemne i zielen miejską taki układ należy uznawać za korzystne rozwiązanie.

¹³ Pewną alternatywą dla chcących ominąć korki na ul. Królewskiej jest wykorzystanie ciągu ulic: 3 Maja, Dębowej, Piłsudskiego, Warszawskiej, Podwiejskiej) – jednak trasa ta wymusza przejazd przez centrum miasta w rejonie stacji kolejowej.

¹⁴ Natężenie ruchu na DW 719 na odcinku: Otrębusy Milanówek – 18 231 poj./dobę, Milanówek – Grodzisk Mazowiecki - 16 206 poj./dobę, wg. GPR 2010

Alternatywą dla ul. Królewskiej byłoby realizacja projektowanej obwodnicy Grodziska Mazowieckiego i Milanówka w ramach przebudowy DW 719. Jednak projekt ten napotyka na duży opór społeczny i nie jest przesądzone czy ma szanse realizacji.



Rys. 4.2 Schemat przebiegu ulic na terenie Milanówka

Na terenie gminy brak jest dróg krajowych, jednak w bezpośrednim sąsiedztwie jej północnej granicy zlokalizowana została autostrada A2 łącząca w chwili obecnej Warszawę z zachodnią granicą Państwa. Co prawda najbliższe węzły drogowe umożliwiające wjazd na autostradę znajdują się poza terenem gminy (w Pruszkowie i Grodzisku Mazowieckim – w odległości kilku – kilkunastu km), jednak droga ta będzie miała na pewno wpływ na kwestie związane z ruchem samochodowym na terenie miasta.

W skład infrastruktury kolejowej wchodzi:

- czterotorowa zelektryfikowana magistrala kolejowa Warszawa – Łódź i Warszawa – Katowice. Magistrala ta służy także pasażerskim przewozom podmiejskim pomiędzy miejscowościami zachodniego pasma aglomeracji warszawskiej a Warszawą. W ramach podmiejskiej komunikacji w centrum miasta zlokalizowana jest stacja PKP Milanówek.
- linii WKD Warszawa – Milanówek – z istniejącymi przystankami “Milanówek Polesie” i “Milanówek Grudów”,
- linii WKD Warszawa – Grodzisk Maz. – z istniejącymi przystankami “Kazimierówka” na terenie wsi Owczarnia (gmina Brwinów) i “Brzózki”.

4.4. Elektroenergetyka, gazownictwo, ciepłownictwo i energia społeczna

Elektroenergetyka

Źródła zasilania mieszkańców Milanówka w energię elektryczną zlokalizowane są poza granicami miasta. Są to stacje elektroenergetyczne 110/15kV “Grodzisk” i “Brwinów”. Pierwsza zlokalizowana jest w odległości około 2,5 km od zachodniej granicy miasta, druga tuż za wschodnią granicą miasta, na południe do torów PKP. Obie stacje zasilane są z tej samej, jednotorowej, napowietrznej linii prowadzonej między stacjami “Mory” i “Sochaczew”. Sieć energetyczna obsługiwana jest przez Zakład Energetyczny Warszawa – Teren. Na terenie miasta wymagana jest modernizacja i rozbudowa sieci energetycznej o nowe linie kablowe i stacje transformatorowe wewnętrzne.

Gazownictwo

Miasto Milanówek nie posiada źródeł zasilania gazu ziemnego na własnym terenie, korzysta ze stacji redukcyjnych w Grodzisku Maz. i Rokitnie. Gazyfikacja miasta przebiega na bazie gazociągu wysokiego ciśnienia \bar{R} 250 mm Mory – Łódź i zlokalizowanej przy tym gazociągu w Grodzisku Mazowieckim stacji gazowej. Ze stacji w Grodzisku Mazowieckim wyprowadzony jest gazociąg magistralny średniego ciśnienia, który przebiega w Milanówku pod ulicą Królewską i od tej ulicy rozprowadzane są gazociągi o mniejszych średnicach zasilające miasto. Część sieci gazowniczej na terenie miasta, budowanej w latach 80 tych wymaga modernizacji. Sieć gazowa

na terenie miasta ma około 75 km długości i pokrywa około 95% zapotrzebowania [42]. Z uwagi na taką rozbudowę sieci w mieście dominuje ogrzewanie gazowe.

Ciepłownictwo

W mieście brak jest centralnych systemów zaopatrzenia w ciepło, istnieją lokalne i osiedlowe kotłownie gazowe i olejowe. Na terenie Milanówka w bardzo ograniczonym stopniu wykorzystywane są alternatywne źródła energii. Źródła ciepła na terenie Miasta mają charakter dowolny i stosowane są rozwiązania indywidualne. Obecna tendencja to stosowanie przez mieszkańców ogrzewania budynków mieszkalnych, obiektów usługowych i produkcyjnych gazem ziemnym (charakter dominujący) lub olejem opałowym.

Na terenie Milanówka istnieje możliwość wykorzystania wód geotermalnych dla celów grzewczych z poziomu 2 155 – 2 200 m. Brak jest jednak szczegółowych, aktualnych analiz na temat opłacalności i rzeczywistej możliwości ich wykorzystania.

Energia słoneczna

W ostatnim okresie czasu stosunkowo dużym zainteresowaniem mieszkańców gminy cieszy się możliwość wykorzystanie energii słonecznej, szczególnie z uwagi na fakt, że możliwe jest wykorzystanie na ten cel dofinansowania.

4.5. Zagrożenia dotyczące powierzchni ziemni, utworów geologicznych i gleb

W chwili obecnej, z uwagi na brak badań, jakość środowiska glebowego jest na terenie Milanówka rozpoznania w stopniu niewystarczającym [31]. Pewne informacje w tym zakresie można uzyskać analizując wyniki wcześniej prowadzonych badań lub interpolując ich wyniki. I tak:

- Na początku lat dziewięćdziesiątych przeprowadzono badania na zawartości w glebie fenolu (wokół zakładów cukierniczych przy ul. Spacerowej) i zawartości węglowodorów (w sąsiedztwie przystanku WKD Graniczna). Otrzymane wyniki wykazały, że gleby na tym terenie są w małym, i średnim stopniu zanieczyszczone tymi substancjami [31].
- Interpolując wyniki badań gleb dla powiatu grodzkiego przez stację Chemiczno-Rolniczą w Wesolej można wnioskować, że gleby na terenie Milanówka wykazują stosunkowo małe zakwaszenie (udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych wynosi w powiecie grodzkim ok. 20-40%) – znacznie mniejsze niż dla województwa mazowieckiego.
- Interpolując wyniki badań gleby przeprowadzonej przez Inspekcję Ochrony Środowiska na początku lat dziewięćdziesiątych wzdłuż szosy Warszawa-

Skierniewice można by wnioskować, że gleby wokół ulicy Królewskiej (DW 719) są zanieczyszczone w stopniu średnimi i znacznym metalami ciężkimi – cynkiem, ołowiem, miedzią, chromem, niklem i kadmem [31].

Jednak należy mieć świadomość że obecna sytuacja w tym zakresie uległa znacznym zmianom. Np. postęp jaki nastąpił w motoryzacji (np. wyeliminowanie benzyny ołowiowej) w znacznym stopniu ograniczył negatywne oddziaływanie na gleby w odniesieniu do zagrożenia metalami ciężkimi (co potwierdzają to chociażby wyniki badań przeprowadzane przy drogach krajowych [29]).

Biorąc również pod uwagę charakter miasta (miasta-ogrodu), brak licznych zakładów uciążliwych mogących powodować powstawanie zanieczyszczeń gleb można z dużym prawdopodobieństwem zakładać, że zanieczyszczenie gleb na terenie gminy ma charakter marginalny. Oczywiście mogą występować lokalne, punktowe zanieczyszczenia gleb wynikające z niedozwolonej działalności (wylewanie zanieczyszczeń wprost do gruntu) jednak nie mają one charakteru wielkopowierzchniowego.

Biorąc także pod uwagę, obecnie występujący sposób zagospodarowania terenu wzdłuż ulicy Królewskiej (DW 719) – teren usługowy, bez produkcji rolnej, przy której spodziewać się można podwyższonego poziomu zanieczyszczenia (będącego efektem wielu lat kumulacji zanieczyszczeń) ew. negatywne oddziaływanie wynikające z zanieczyszczenia gleb na zdrowie i życie ludzi jest ograniczone.

Niewątpliwie w pewnym stopniu degradacja gleby o charakterze mało powierzchniowym związana jest z ewentualnymi modyfikacjami związanymi z urządzaniem ogrodów (zmiany struktury gleby, wprowadzanie zbyt dużej ilości nawozów, sztuczne zakwaszanie bądź alkalizacja, wprowadzanie środków ochrony roślin, usuwanie istniejącej roślinności). Biorąc jednak pod uwagę, że działanie takie jest nieuniknione (i związane w dużej mierze z charakterem miasta) oraz z faktem, że zakres ewentualnych modyfikacji jest w dużej mierze ograniczony poprzez zapisy wynikające z ustawy o ochronie przyrody oraz wewnętrznych regulacji (np. zakazy związane z utworzeniem Zespołu Przyrodniczo Krajobrazowego Miasta Milanówka) nie mają one charakteru znaczącego

Z uwagi na fakt, że na terenie gminy nie eksploatuje się kopalni – nie występują zagrożenia związane z tą działalnością.

4.6. Zagrożenia wód podziemnych

Najpoważniejszym problemem dotyczącym zagrożenia wód jest brak pełnej naturalnej izolacji najwyższego poziomu wodonośnego (oraz powiązanie go z drugim intensywnie wykorzystywanym poziomem czwartorzędowym) i narażenie na zanieczyszczenie wód z uwagi na przenikanie zanieczyszczeń z nieszczelnych szamb (głównie zanieczyszczenia bakteriologiczne oraz związkami biogennymi (azot, fosfor)). Z uwagi na fakt, że nadal część mieszkańców nie ma możliwości korzystania z kanalizacji (niepełne pokrycie – siecią kanalizacyjną gminy¹⁵) jak również z powodów ekonomicznych stosunkowo często do gromadzenia nieczystości płynnych wykorzystywane są szamba (często nieszczelne). Szacuje się, że na terenie Milanówka nadal znajduje się około 2300 zbiorników na nieczystości płynne.

Biorąc jednocześnie pod uwagę, że niewielka część mieszkańców Milanówka nadal korzysta z własnych ujęć wody (studnie wiercone i kopane). Zanieczyszczenie wód podziemnych może mieć realny wpływ na stan zdrowia korzystających z nich mieszkańców (szczególnie osób starszych lub małych dzieci)¹⁶.

Pewne potencjalne zagrożenie w zakresie zanieczyszczenia wód podziemnych związane może być ze zlikwidowanym wysypiskiem i wylewiskiem odpadów w Milanówku-Turczynku. Wyniki badań wód podziemnych z 2011r. wykazują podwyższone stężenia niektórych metali ciężkich w wodach podziemnych w tym rejonie.

Kolejnym zagrożeniem związanym z wodami podziemnymi jest kwestia ochrony ich zasobów. W chwili obecnej mieszkańcy miasta zaopatrywani są w wodę z ujęć miejskich (ujmujących wody podziemne). Pobór wody ze studni powoduje lokalne obniżanie poziomu wód podziemnych. Niestety woda z sieci wodociągowej wykorzystywana jest nie tylko na cele spożywcze ale również na cele użytkowe (np. nawadnianie/podlewianie ogrodów) – co w znaczny sposób zwiększa poziom jej zużycia, a w efekcie pobór wód podziemnych wzrasta – jest to szczególnie widoczne w okresie letnim.

¹⁵ W 2009r. szacowano jest, że zaspokojenie potrzeb w zakresie kanalizacji sanitarnej znajduje się na poziomie około 42% [42], w chwili obecnej z uwagi na znaczną rozbudowę sieci kanalizacyjnej (69,5 km długości) szacować należy, że potrzeby są zaspokajane w około 65-68% (dane szacunkowe). Nadal jednak występuje niekorzystny stosunek długości sieci kanalizacyjnej (69,5 km) do długości sieci wodociągowej na terenie gminy (99,8 km).

¹⁶ Związki azotu i zanieczyszczenia bakteriologiczne są trudne do usunięcia w ramach standardowych procesów uzdatniania wody – a stanowią one jednocześnie poważne zagrożenie zdrowotne dla osób starszych, dzieci lub osłabionych innymi dolegliwościami

4.7. Zagrożenia wód powierzchniowych

Sieć cieków wodnych oraz zbiorników wód powierzchniowych na terenie Milanówka jest dość uboga. Z kolei tereny te zostały w opracowaniu ekofizjograficznym Milanówka [23] ocenione jako kluczowe w zakresie zapewnienia odpowiednich powiązań przyrodniczych.

Biorąc powyższe pod uwagę zagrożenia wód powierzchniowych mogą być dwojakiego rodzaju – odnosić się do kwestii jakościowych i ilościowych. Brak jest aktualnych wyników badań jakości wód powierzchniowych na terenie gminy – wyniki analiz z 2000r. dla rzeki Rokitnicy (czyli sprzed kilkunastu lat) wskazywały na zanieczyszczenia głównie związkami biogennymi (azot, fosfor) a także podwyższone poziomy zanieczyszczenia w zakresie zawiesiny [31]. Wyraźnie również wskazywano na negatywne oddziaływanie Grodzkiej Oczyszczalni Ścieków (wówczas przed modernizacją), oraz fakt, że zanieczyszczenia Rokitnicy głównie pochodziły z poza terenu Milanówka.

Biorąc pod uwagę stan szaty roślinnej na terenie Milanówka oraz zdolności do samooczyszczania się wód opadowych w wierzchniej warstwie gleby [66], zakładać można że zagrożenie związane z zanieczyszczeniem wód powierzchniowych ma ograniczone znaczenie.

Więszym problemem wydają się być kwestia ochrony zasobów wodnych – a w szczególności odbudowa retencji wodnej. Opisywany we wcześniejszych rozdziałach proces obniżania poziomów wód gruntowych na terenie Milanówka może negatywnie odbijać się na kwestiach zarówno zasobów wód podziemnych jak i powierzchniowych (a w efekcie także na innych elementach przyrodniczych). Dlatego też należy dążyć do tego aby spowalniać odpływ wód z terenu zlewni.

Zupełnie odrębną kwestią jest zagrożenie i ochrona przeciwpowodziowa. Choć na terenie gminy Milanówek jak i powiatu grodzkiego występuje niewielka ilość cieków wodnych i są to na ogół niewielkie rzeki, to dla pewnego obszaru stanowią one istotne zagrożenie powodziowe. Wynika to z kilku przyczyn, z których bardzo ważne jest zła gospodarka przestrzenna, czego konsekwencją jest zabudowa terenów zalewowych.

W ostatnim okresie zjawiska powodziowe wystąpiły w latach 1997 i 1999 w dolinach rzek: Basinki, Pisi Tucznej i Rokitnicy Starej. Z uwagi na wystąpienie wód z koryta Rokitnicy Starej na terenie miasta Milanówka i spowodowanie zniszczeń, aktualnie realizowana jest jej przebudowa na odcinku 883 m stanowiącym zagrożenie

powodziowe po każdym większym opadach atmosferycznych. Przebudowa obejmuje wykonanie 1 stopnia wodnego, poszerzenie dna do 1,5 m, pogłębienie średnio o 0,8 m.

W przyszłości najbardziej dotkliwe w skutkach okazać się może zalanie Grodziska Mazowieckiego i Milanówka wodami Mrównej, Rokitnicy i Rokicianki. Całkowita powierzchnia zalewu terenów zurbanizowanych wynosiłaby około 1 km².

Dla powiatu grodzkiego opracowano dwa warianty ochrony przeciwpowodziowej terenów zurbanizowanych. Pierwszy przewiduje budowę wałów przeciwpowodziowych na Mrównej i Rokitnicy, o wysokości 1,0-1,5 m, w wariantcie II proponuje się ponadto budowę suchych zbiorników retencyjnych na Mrównej, Rokitnicy i Rokiciance.

4.8. Zagrożenia dla szaty roślinnej i świata zwierząt

Szata roślinna

Podstawowym komponentem środowiska przyrodniczego, który oddziałuje na stan zdrowotny i warunki wegetacji szaty roślinnej są wody gruntowe, a pośrednio powierzchniowe. Biorąc pod uwagę nieprzeciętne walory zieleni wysokiej Milanówka należy dążyć do ograniczenia dalszego przekształcania środowiska wodnego. Pod wpływem procesów urbanizacji środowisko wodne łatwo ulega przekształceniom antropogenicznym. Wielkość tych przekształceń zależy z jednej strony od skali i charakteru ingerencji człowieka, z drugiej zaś od odporności środowiska wodnego. Najbardziej groźne dla szaty roślinnej są przekształcenia ilościowe. W przypadku nowego zainwestowania terenu będą one związane z:

- ograniczeniem infiltracyjnego zasilania warstwy wodonośnej, wynikającej z uszczelnienia podłoża,
- drenażem wód gruntowych,

W Opracowaniu Ekofizjograficznym miasta Milanówka z 2006r. [23] przedstawiono koncepcję oceny zagrożeń szaty roślinnej w odniesieniu do przekształceń warunków wodnych („Mapie oceny zagrożeń szaty roślinnej w odniesieniu do przekształceń warunków wodnych”). Przy podziale na te strefy uwzględniono następujące czynniki:

- warunki hydrodynamiczne w warstwie przypowierzchniowej,
- stopień zainwestowania i antropogenizacji terenu,
- skład gatunkowy i wiekowy szaty roślinnej,
- istniejące siedliska,

Na tej podstawie wydzielono trzy główne strefy (mapa przedstawiająca lokalizację

poniżej opisywanych stref zamieszczono w załączniku nr 2).

Strefa 1 obejmuje przede wszystkim centralne części miasta. Jest to w przewadze teren silnie zurbanizowany, w obrębie którego wody gruntowe zostały w znacznej mierze poddane już procesowi antropogenizacji. Strefa ta wydaje się najmniej zagrożona niekorzystnymi zmianami szaty roślinnej w wyniku przekształceń warunków wodnych gdyż:

1. Na większości obszaru należącego do tej strefy nie należy spodziewać się intensywnych procesów urbanizacyjnych, czyli nie będzie zachodziło niebezpieczeństwo uszczelnienia podłoża i ograniczenia infiltracyjnego zasilania warstwy wodonośnej.
2. Na całym terenie zwierciadło wód gruntowych zalega głęboko, czyli na terenach niezabudowanych, w przypadku przeznaczenia ich pod zainwestowanie, zachodzi małe prawdopodobieństwo konieczności przeprowadzania odwodnień wykopów fundamentowych lub pod infrastrukturę techniczną.
3. Występująca tu szata roślinna, jest częściowo przystosowana do antropogenizacji środowiska wód podziemnych.

Należy jednak podkreślić, że w strefie tej skoncentrowane są zespoły zieleni wysokiej o wybitnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Nawet krótkotrwale obniżenie zwierciadła wody gruntowej może zagrozić egzystencji starych drzew o głębokim systemie korzeniowym.

Strefa 2 obejmuje tereny położone poza ścisłym centrum miasta. Występują tu tereny zarówno silnie zurbanizowane, w obrębie których wody gruntowe zostały w znacznej mierze poddane już procesowi antropogenizacji, jak i tereny wolne od zabudowy gdzie panują w miarę naturalne warunki środowiska przyrodniczego. Strefa ta wydaje się średnio zagrożona niekorzystnymi zmianami szaty roślinnej w wyniku przekształceń warunków wodnych gdyż;

1. Na znacznej części obszaru należącego do tej strefy nie należy spodziewać się intensywnych procesów urbanizacyjnych, czyli nie będzie zachodziło niebezpieczeństwo uszczelnienia podłoża i ograniczenia infiltracyjnego zasilania warstwy wodonośnej.
2. Występująca na terenach zabudowanych szata roślinna, jest częściowo przystosowana do antropogenizacji środowiska wód podziemnych.
3. W całej strefie zwierciadło wód gruntowych zalega na głębokości około 2m p.p.t. W przypadku lokalizacji nowej zabudowy o standardowym posadowieniu raczej nie będzie zachodziła konieczność przeprowadzania odwodnień, lub też odwodnienia będą miały niewielki zasięg przestrzenny

i będą krótkotrwałe.

Natomiast zagrożeniem dla szaty roślinnej są tu inwestycje infrastruktury podziemnej np. kanalizacji sanitarnej. Obiekty takie są posadawiane na znacznej głębokości - konieczność prowadzenia na dosyć dużą skalę prac odwodnieniowych. Poza tym przewody kanalizacyjne prowadzone poniżej poziomu zwierciadła wód gruntowych, a w szczególności rozluźniona i dobrze przepuszczalna strefa gruntu wokół nich działa jak drenaż odprowadzający wodę na zewnątrz obszaru skanalizowanego. Drenaż poprzez kanalizację jest szczególnie skuteczny, gdy system kanalizacyjny rozcina obszar zróżnicowany pod względem warunków hydrodynamicznych. Powstaje wówczas możliwość przepływu wód z obszaru skanalizowanego do obszaru pełniącego rolę odbiornika. Takich niekorzystnych przekształceń środowiska wodnego można spodziewać się w przypadku realizacji kanalizacji grawitacyjnej zagłębionej poniżej poziomu wód gruntowych. Systemy kanalizacji oparte na przewodach tocznych lub podciśnieniowych, a więc położonych płytko i niezachowujących konsekwentnych spadków mogą w znacznym stopniu wyeliminować to zagrożenie.

Strefa 3 obejmuje tereny położone na obrzeżach miasta. Dominują tu tereny otwarte o niskim stopniu urbanizacji, a stosunkowo wysokim stopniu naturalności środowiska przyrodniczego, w tym środowiska wodnego. Strefa ta obejmuje doliny i obniżenia terenu z lasami łągowymi i olsowymi oraz mokre siedliska łąk i pastwisk. Wody gruntowe występują tu płytko, z reguły na głębokości do 1 m p.p.t. miejscami i okresowo na powierzchni terenu. Źle zaplanowane i źle wykonane procesy urbanizacyjne mogą doprowadzić tu do trwałych i nieodwracalnych przekształceń warunków wodnych. Obniżenie zwierciadła wód gruntowych w tych rejonach będzie pociągać za sobą niekorzystne zmiany na terenach przyległych, gdyż strefa nr 3 stanowi swego rodzaju bazę drenażową dla stref nr 1 i 2. Tak więc, naruszenie warunków hydrodynamicznych strefy 1, może doprowadzić do niekorzystnych przekształceń szaty roślinnej w tej strefie jak również w strefach 2 i 3. W wyniku obniżenia zwierciadła wód gruntowych występujące tu siedliska olsowe, łągowe i bagiennie przejdą do kategorii siedlisk wilgotnych. Taka zmiana w pierwszej kolejności objawia się murszowieniem obszarów bagiennych oraz pogorszeniem stanu zdrowotnego drzewostanów polegającym na przerzedzeniu ulistnienia drzew oraz niepełnym rozwoju liści. Z czasem zmniejsza się również średni roczny przyrost pierścienicy drzew. W runie leśnym również pojawiają się duże zmiany. W celu uniknięcia tak niekorzystnych przekształceń, wprowadzając w te rejony nową zabudowę należy przestrzegać następujących zasad:

1. Należy lokalizować tu obiekty niepodpiwniczone o płytkim posadowniu.
2. Należy zachować wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej, w celu ograniczenia uszczelnienia podłoża.
3. Należy wykluczyć lokalizację kanalizacji deszczowej - czyste wody opadowe

należy kierować bezpośrednio do gruntu.

Oddzielnym problemem w tej strefie jest odprowadzenie ścieków bytowych, gdyż nawet budowa ciśnieniowej kanalizacji sanitarnej nie wyeliminuje konieczności przeprowadzania odwodnień wykopów oraz późniejszego drenażu wód gruntowych przez przewody kanalizacyjne. W sytuacji takiej (wg. [23]) optymalnym wyjściem wydaje się stosowanie przydomowych oczyszczalni ścieków lub podziemnych zbiorników na nieczystości, pod warunkiem przestrzegania ostrych rygorów chroniących jakość wód gruntowych:

- szamba jak również cały system odprowadzania do nich ścieków powinny mieć odpowiednie atesty,
- instalacje te powinny być wykonane przez specjalistyczne firmy pod nadzorem odpowiednich służb ochrony środowiska,
- użytkownicy tych obiektów powinni być zobligowani do podpisania długoterminowych umów z firmami specjalizującymi się w wywozie nieczystości,
- strefa opróżniania szamb powinna być właściwie zabezpieczona przed przedostawaniem się nieczystości do warstwy wodonośnej.

Z uwagi na panujące tu warunki hydrogeologiczne (brak naturalnej izolacji warstwy wodonośnej, wody gruntowe płytko), pierwszy poziom jest narażony na przekształcenia jakościowe.

Niezależnie od ww. zagrożeń związanych z zagadnieniami wodnymi należy pamiętać, że drzewa tak jak każde organizmy żywe podlegają procesowi starzenia. Wraz z wiekiem maleje odporność poszczególnych osobników na występujące czynniki stresowe (np. inwazje szkodników, grzybów, zmiany warunków wodnych, uszkodzenia strefy korzeniowej, pnia, lub korony, zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenie gleby). Biorąc jednocześnie pod uwagę, że wiele z istniejących na terenie Milanówka drzew o walorach pomnikowych funkcjonuje w warunkach „stresowych” od wielu lat spodziewać się należy, że z biegiem czasu część pomników przyrody będzie obumierała. W zdecydowanej większości przypadków (z uwagi na zainwestowanie terenu oraz kwestie bezpieczeństwa) drzewa takie będą musiały być usuwane. Biorąc pod uwagę, że wypadanie drzew może okresowo mieć charakter masowy należy wyprzedzająco wprowadzać nowe nasadzenia w miejscach gdzie taka sytuacja może nastąpić i prowadzić przemyślaną gospodarkę w tym zakresie [36].

Potencjalnie negatywnie na roślinność mogą oddziaływać prace polegające na utwardzaniu gruntowych dróg gminnych. Działania takie nie tylko lokalnie zmieniają warunki gruntowo-wodne – ale w zależności od przyjętej technologii mogą uszkadzać strefę korzeniową występującej przy modernizowanej drodze roślinności. Dlatego też

prace w tym zakresie powinny być zawsze poprzedzone analizą możliwych negatywnych oddziaływań.

Zwierzęta

Zagrożenie dla zwierząt na terenie Milanówka ma różny charakter i związany jest między innymi z:

- Ewentualnym negatywnym wpływem związanym z opisywanym powyżej potencjalnym przekształcaniem szaty roślinnej. Obecny skład gatunkowy zwierząt jest w dużej mierze uzależniony od specyficznych warunków jakie zapewnia mu występująca na terenie Milanówka szata roślinna.
- Blokowaniem (poprzez zabudowywanie/przekształcanie) lokalnych szlaków migracji. Występujące w Milanówku szlaki migracji mają charakter lokalny i dotyczą głównie małych zwierząt – dlatego też nawet niewielkie np. zmiany w zakresie modyfikacji ogrodzeń poszczególnych posiadłości mogą w efekcie negatywnie wpływać na lokalną drobną faunę. Odrębną kwestią jest blokowanie szlaków migracji przez duże natężenie ruchu na DW 719. Badania wykazują [58], że wartością krytyczną natężenia ruchu dla migracji zwierząt na drogach jest natężenie na poziomie 10 000 pojazdów na dobę (droga wówczas oddziałuje odstrasza i wiele osobników nawet nie podejmuje próby przekroczenia drogi. W przypadku DW 719 przebiegającej przez Milanówek obserwowane są prawie dwukrotnie większe natężenia ruchu – choć pewnym plusem jest to, że ruch na tym odcinku drogi ma głównie charakter dzienny (a większość zwierząt podejmuje próby przekroczenia jezdni w nocy lub nad ranem).
- Zabijaniem zwierząt dzikich przez zwierzęta domowe (zarówno te zdiczące jak i na stałe związane z właścicielami nieruchomości). Praktyka pokazuje, że jeden zwykły kot jest w stanie upolować większość drobnych zwierząt występujących w ogrodzie zarówno tych latających jak i związanych z ziemią.

4.9. Zagrożenia w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego i emisji hałasu

Zagrożenia związane z powietrzem (atmosferą) oraz klimatem akustycznym mają w większości charakter liniowy i są związane z występowaniem ciągów komunikacyjnych w środkowej części miasta, głównie: DW 719 (ul. Królewska), linii kolejowej PKP oraz WKD.

Porównując Milanówek z innymi gminami należy jednak stwierdzić, że problemy te są jednak stosunkowo niewielkie, gdyż obejmują niedużą część gminy.

Hałas

Tak jak napisano powyżej, na terenie Milanówka uciążliwość ta generalnie związana jest z występowaniem ciągów komunikacyjnych. Biorąc jednocześnie pod uwagę, że hałas drogowy jest postrzegany jako bardziej uciążliwy niż hałas kolejowy, główny problem z tym oddziaływaniem związany jest przebiegiem drogi DW 719 (ul. Królewska) przez centrum miasta. W pozostałych częściach miasta nie jest on tak odczuwalny. Wg. GPR przeprowadzonego w 2010r. natężenie ruchu na odcinku DW 719 przebiegającej przez Milanówek kształtowało się na poziomie - 16 000 – 18 000 pojazdów na dobę. Wartość ta wskazuje, że droga ta należy do dróg głównych (zgodnie z Dyrektywą 2002/49/WE w sprawie oceny i kontroli poziomu hałasu w środowisku [11], zaimplementowaną do ustawy Prawo ochrony środowiska [1]), dla których w 2011r. powinny zostać wykonane mapy akustyczne. Mapy takie przez MZDW w Warszawie w 2012r. do chwili obecnej (lipiec 2012r.) nie zostały jednak wykonane (planowane jest jednak ich wykonanie [78]¹⁷). Brak jest również wyników pomiarów hałasu, które dokumentowałyby występujące przekroczenia. Bazując na mapach akustycznych wykonanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad dla dróg znajdujących się w jej zarządzie o porównywalnym natężeniu ruchu [76] – z dużym prawdopodobieństwem można wnioskować, że przekroczenia dopuszczalnych norm wzdłuż ul. Królewskiej w Milanówku występują (w strefie kilkudziesięciu - stu kilkudziesięciu metrów od drogi)¹⁸.

W pewnym stopniu hałas pochodzący od ul. Królewskiej ograniczany jest przez istniejące zagospodarowanie terenu (w dużej mierze działalność usługowa w tym składy budowlane) w pewnym stopniu ograniczają to negatywne oddziaływanie. Dodatkowo przepustowość tego odcinka drogi w połączeniu z funkcjonującą na w tym rejonie sygnalizacją świetlną, kontrolami prędkości przeprowadzanymi przez Policję oraz dużymi natężeniami ruchu powodują, że poruszające się drogą pojazdy nie mogą rozwijać dużej prędkości¹⁹, przez co hałas jest mniejszy niż miałyby to miejsce przy innym przekroju drogi. Dodatkowym elementem obniżającym hałas na analizowanym odcinku – jest:

- stosunkowo dobry stan nawierzchni asfaltowej²⁰ na ulicy Królewskiej
- charakter dobowy ruchu (dominuje ruch w dzień (rano w kierunku Warszawy, po południu w kierunku Grodziska)

¹⁷ Z informacji zamieszczonej na stronie <http://www.mzdw.pl/przetargi.php?done=843&wynik=0> wynika, że mapy takie dla MZDW zostaną wykonane (wyłoniony został już ich wykonawca). W materiałach przetargowych uwzględniono także DW 719 na odcinku przebiegu przez Milanówek. Należy się spodziewać, że powstaną one na przełomie III i IV kwartału br.

¹⁸ Należy jednak zwrócić uwagę, że w mapach akustycznych prezentowane są wskaźniki obliczeń długookresowych (L_{DWN} i L_N), które są czymś innym niż wyniki pomiarów chwilowych (L_{Aeq}) – dlatego też nie można wprost porównywać wyników pochodzących z pomiarów akustycznych ze wskaźnikami prezentowanymi na mapach akustycznych.

¹⁹ Co do zasady hałas od ruchu drogowego wzrasta wraz z prędkością poruszających się po niej pojazdów

²⁰ Im gorszy stan nawierzchni tym większa emisja hałasu

- otwarcie w czerwcu br. autostrady A2 – która jak się zakłada przejmie część ruchu z DW 719 (gdyż w dużej części ma do niej równoległy przebieg)²¹.

Należy również wyraźnie stwierdzić, że w chwili obecnej nie ma technicznych możliwości ograniczenia negatywnego oddziaływania w zakresie hałasu od DW. Liczne wjazdy i wyjazdy oraz lokalizacja zakładów usługowych w zasadzie wyklucza możliwość postawienia ekranów akustycznych. Niewielka prędkość pojazdów na analizowanym odcinku przekreśla sens stosowania tzw. cichych nawierzchni²². Jedynym rozwiązaniem tej kwestii byłoby przeniesienie obecnego ruchu na inny ciąg drogowy (np. projektowaną obwodnicę Grodziska i Milanówka w ciągu DW 719). Biorąc jednak pod uwagę silne protesty społeczne oraz postulaty przeprowadzenia obwodnicy w innym wariantcie (północnym) należy zakładać, że realizacja tej inwestycji oddali się znacznie w czasie.

W pewnym stopniu uciążliwości akustyczne związane mogą być również z wybudowaną poza granicami miasta autostradą A2 – jednak biorąc pod uwagę, obecne standardy w projektowaniu zabezpieczeń zakładać z dużym prawdopodobieństwem można, że uciążliwości te będą w znacznym stopniu ograniczone.

Dodatkowe negatywne oddziaływanie może być również związane z wykorzystywaniem przez miejscowych kierowców dróg alternatywnych do ul. Królewskiej umożliwiających ominięcie tworzących się na DW „korków”. Takim alternatywnym ciągiem jest np. ciąg ulic: 3 Maja, Dębowa, Piłsudskiego, Warszawska, Podwiejska.

Pewne uciążliwości akustyczne związane są też z funkcjonowaniem PKP i WKD. Badania przeprowadzone w 1999 roku na terenie nieruchomości położonej przy ulicy Warszawskiej wykazały występowanie średnich wartości hałasu na poziomie 60 dB(A) (sporadycznie nawet wyższych wartości, sięgających 70 dB(A)) [37]. Tak wysoki poziom hałasu stanowi istotną uciążliwość dla mieszkańców nieruchomości przy ulicy Warszawskiej.

Wykonane w 2005r. i 2010r. mapy akustyczne dla dróg kolejowych wykazały, że przedmiotowy problem nadal w tym rejonie występuje i notowane (prognozowane) jest występowanie przekroczeń dopuszczalnych norm w zakresie hałasu kolejowego²³.

²¹ Biorąc jednak pod uwagę budowę kolejnych centrów handlowych w rejonie Podkowy Leśnej/Milanówka i Grodziska Mazowieckiego nie należy zakładać drastycznego spadku natężenia ruchu, gdyż centra te będą generowały powstawanie dodatkowego ruchu lokalnego.

²² Stosowanie cichych nawierzchni (z reguły asfaltów porowatych) przynosi efekt gdy prędkość poruszających pojazdów jest większa niż 50-60 km/h. Dopiero wówczas hałas pochodzący od styku koła z nawierzchnią ma charakter dominujący. Przy mniejszych prędkościach dominującą składową hałasu są odgłosy silnika, a na ten element rodzaj nawierzchni nie ma wpływu.

²³ Należy jednak zwrócić uwagę, że w mapach akustycznych prezentowane są wskaźniki obliczeń długookresowych (L_{DWN} i L_N), które są czymś innym niż wyniki pomiarów chwilowych (L_{Aeq}) – dlatego też nie można wprost porównywać wyników

W przypadku WKD podstawowym problemem jest nadal stan taboru kolejowego (silnie wyeksploatowanego i przestarzałego) oraz stan torowiska. W ostatnich latach widać jednak niewielką poprawę w tym zakresie (stopniowa wymiana taboru kolejowego). Dodatkowo należy podkreślić, że z uwagi na stosunkowo niewielkie obciążenie WKD (niska częstotliwość kursowania kolejki) uciążliwość w tym zakresie jest o wiele mniejsza niż od DW 719 czy też od linii PKP. Za pewną specyficzną uciążliwość może być także uznane zasilanie kolejki, które odbywa się za pomocą trakcji elektrycznej o wysokim napięciu (podczas dni z opadem tuż przy linii słychać charakterystyczne buczenie). Odgłos ten jest niezbyt głośny, jednak przez niektóre osoby uznawany jest za znaczną uciążliwość.

Generalnie należy jednak podkreślić, że biorąc pod uwagę częstotliwość jazdy pociągów (zarówno PKP jak i WKD) oraz fakt, że przeprowadzone badania naukowe wskazują, że hałas kolejowy postrzegany jest przez ludzi, jako mniej uciążliwy niż samochodowy, należy uznać, że na terenie miasta uciążliwość hałasowa jest o wiele większym problemem w odniesieniu do DW 719 (ul. Królewska).

Na terenie gminy brak jest także zakładów, które stale generowałyby znaczne uciążliwości akustyczne. Należy zauważyć, że sporadycznie występują skargi związane z funkcjonowaniem niektórych zakładów (np. warsztatów samochodowych, zakładów rzemieślniczych) oraz organizacją imprez masowych (festyny).

Zanieczyszczenie powietrza

Pomimo, że na terenie Milanówka brak jest znaczących, jednostkowych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza, to stan czystości atmosfery nie jest idealny, na co składa się przede wszystkim oddziaływanie lokalnych źródeł emisji, a także częściowy napływ zanieczyszczeń z terenu aglomeracji warszawskiej. Wśród lokalnych źródeł zanieczyszczenia, największy wpływ na pogorszenie jakości powietrza mają:

- transport samochodowy (głównie w ciągu ul. Królewskiej (DW 719),
- emisja z pieców węglowych w indywidualnych budynkach jednorodzinnych (charakter stosunkowo marginalny z uwagi na dominację wykorzystania paliwa gazowego lub oleju opałowego w przydomowych piecach),
- nielegalne spalanie odpadów (w piecach domowych i innych),
- niska emisja z zakładów przemysłowych i rzemieślniczych,
- stan nawierzchni dróg gminnych (drogi gruntowe powodujące pylenie).

Specyficznym zagrożeniem dla jakości powietrza w mieście jest jego zapylenie powodowane przez ruch samochodowy na nieutwardzonych drogach gminnych. Tym

pochodzących z pomiarów akustycznych ze wskaźnikami prezentowanymi na mapach akustycznych.

niemniej pozostawienie takich dróg jest niezbędne dla zachowania charakteru miasta, oraz ochrony zasobów wodnych, jak również roślinności w ich rejonie.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza z ciągów komunikacyjnych także ma dość ograniczony wpływ z uwagi na stosunkowo niewielki ruch samochodowy na terenie miasta. Potencjalnie większe oddziaływanie w tym zakresie może być związane z ruchem samochodowym na drodze wojewódzkiej 719 (ul. Królewskiej), ale biorąc pod uwagę przeważające zachodnie kierunki wiatrów i ilość roślinności występującej wokół tej drogi nie mają one charakteru istotnego.

Pomiary prowadzone na terenie Grodziska Mazowieckiego w ostatnich latach wykazały przekroczenie dopuszczalnych norm w zakresie stężenia w powietrzu pyłu PM10. W związku z tym Sejmik Województwa Mazowieckiego w dniu 17.11.2008 r. przyjął uchwałę nr 230/08 program ochrony powietrza dla strefy powiat grodziski [44]. Milanówek także należy do tej strefy, jednak prognozy wykonane na potrzeby opracowania ww. *Programu* nie wykazały występowania przekroczeń na terenie miasta. Podczas konsultacji społecznych wyraźnie także wskazano i wyjaśniono, że zapisy przedmiotowego *Programu* dotyczą gminy Grodzisk Mazowiecki (gdzie wystąpiły przekroczenia), a nie innych gmin na terenie powiatu, oraz że w związku z tym zalecenia w nim zawarte inne gminy mogą stosować na zasadzie dobrowolnej.

Kolejnym specyficznym, występującym w Milanówku problemem ochrony powietrza atmosferycznego, jest oddziaływanie na jakość atmosfery (w zakresie emisji substancji złoonych i zanieczyszczeń mikrobiologicznych) Grupowej Oczyszczalni Ścieków i Kompostowni Odpadów w Grodzisku Mazowieckim. Ponieważ uciążliwości tym spowodowane stały się powodem skarg mieszkańców Milanówka mieszkających w sąsiedztwie tego obiektu Zarząd Miasta zlecił wykonanie badań mających na celu określenie stopnia zagrożenia. Otrzymane w 2001r. wyniki wskazały, że:

- w bezpośrednim sąsiedztwie napowietrzania ścieków (w promieniu od 50 do 70 m – a więc na terenie należącym do oczyszczalni) każdorazowo stwierdzano bardzo silne skażenie powietrza pod względem wszystkich badanych grup bakterii i grzybów,
- w promieniu od 70 do 270 – 300 m wokół komór napowietrzania ścieków stwierdzano częste średnie lub silne mikrobiologiczne zanieczyszczenie powietrza,
- w promieniu od 270 – 300 do 400 – 420 m również stwierdzano częste średnie lub silne mikrobiologiczne zanieczyszczenie powietrza,
- w promieniu od 400 – 420 do 500 – 550 m stwierdzano zazwyczaj okresowo średnie mikrobiologiczne zanieczyszczenie powietrza,

- obok uciążliwości mikrobiologicznej w odległości do 500 – 550 m od oczyszczalni stwierdzano występowanie substancji złoonych [31].

Badania wykonywane w 2006r. [15] jeszcze przed przeprowadzeniem modernizacji oczyszczalni wykazywały natomiast, że:

- W powietrzu atmosferycznym we wszystkich wybranych punktach badawczych stwierdzono występowanie różnych grup drobnoustrojów, których ilość i jakość zależała od terminu i miejsca poboru prób oraz warunków pogodowych.
- Najwięcej drobnoustrojów występuje na terenie kompostowni oraz między aeratorami oczyszczalni ścieków.
- Na terenie kompostowni i oczyszczalni ścieków (aeratory) oraz w ich sąsiedztwie wyizolowano bakterie z których większość należy do potencjalnie chorobotwórczych. W pozostałych miejscach czynnik mikrobiologiczny nie stanowi większego zagrożenia dla przebywających na terenie i w sąsiedztwie osób.
- Wyniki badań wskazały, że drobnoustroje w największej ilości występują w granicach obiektów oczyszczalni i kompostowni. Natomiast w smudze wiatru ich ilość maleje osiagając w odległości około 200-300m poziom „powietrza niezanieczyszczonego” zgodnie z obowiązującymi normami
- Pomimo przekroczeń norm ilościowych przez promieniowce, nie stanowią one zagrożenia zdrowotnego oraz środowiskowego, ponieważ nie wyizolowano żadnego gatunku chorobotwórczego, a ponadto obowiązujące normy są bardzo ostre.
- Odory i badane gazy wysypiskowe, a przede wszystkim H_2S i CH_4 rozprzestrzeniają się we wszystkich kierunkach zgodnie z kierunkiem wiejących wiatrów, a ich zasięg sięga poza wyznaczony (ogrodzony) teren Oczyszczalni (ich występowanie stwierdzono we wszystkich badanych punktach). Głównymi emitorami odorów są kompostownia i komory aeracyjne oczyszczalni ścieków.

Niestety brak jest wyników badań zanieczyszczenia powietrza po zakończonej w 2010r. modernizacji oczyszczalni. Bazując jednak na prognozach przedstawionych w aneksie do raportu oddziaływania na środowisko dla uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla modernizacji oczyszczalni [14] przypuszczać można, że sytuacja powinna ulec znacznej poprawie.

Źródłem uciążliwości zapachowej dla mieszkańców miasta są także, w przypadku niewłaściwej eksploatacji, przepompownie ścieków zlokalizowane na terenie Milanówka (np. obiekt przy ul. P. Skargi/3 Maja).

Dla zapewnienia właściwej jakości powietrza na terenie miasta, a także dla wyeliminowania uciążliwości związanych z sezonowym wypalaniem liści Rada Miasta

w dniu 27.09.1994r. przyjęła Uchwałę Nr 18/IV/1994 w sprawie wprowadzenia zakazu wypalania liści na terenie Zespołu Przyrodniczo – Krajobrazowego Miasta Milanówka ustanowionego Uchwałą Nr 101 Rady Miasta Milanówka z dnia 09.06.1992 r. (czyli na terenie całego miasta). Za egzekucje tego przepisu odpowiedzialna jest Straż Miejska. Dodatkowo aby ułatwić mieszkańcom wywiązywanie się z ww. zakazu władze miasta dwukrotnie w ciągu roku zapewniają bezpłatny wywóz liści (zapakowanych w worki) z terenu prywatnych posesji.

5. Uwarunkowania realizacji Programu

5.1. Uwarunkowania wewnętrzne - wnioski z diagnozy stanu środowiska, lokalnych uwarunkowań i stanu istniejącej infrastruktury

Wnioski z przeprowadzonej analizy stanu istniejącego przedstawiono w poniższym zestawieniu dokonując kwalifikacji lokalnych uwarunkowań w podziale na mocne i słabe strony.

Tabela 5.1 Zestawienie mocnych i słabych stron gminy w zakresie zagadnień związanych z ochroną środowiska

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD	
<ul style="list-style-type: none"> – zasoby trzeciorzędowych i czwartorzędowych wód podziemnych oraz możliwość pozyskiwania wód z obu tych poziomów, – stosunkowo dobra jakość wód w utworach trzeciorzędowych i czwartorzędowych wymagająca stosunkowo prostego uzdatniania, – potencjalna możliwość wykorzystania zasobów wód wgłębnych, jako źródła energii geotermalnej – stosunkowo niewielka ilość (w stosunku do innych miast) powierzchni nieprzepuszczalnych oraz niewielka długości sieci kanalizacji deszczowej²⁴ograniczających infiltrację i przyspieszających odpływ wody ze zlewni. 	<ul style="list-style-type: none"> – słaba izolacja i powiązania hydrauliczne wód w utworach czwartorzędowych stwarzający zagrożenia zanieczyszczenia głębszych poziomów użytkowych, – brak możliwości pełnego zabezpieczenia głębszych poziomów wodonośnych przed zanieczyszczeniem bez podejmowania kompleksowych i wielkoobszarowych (wykraczających poza gminę) działań, – ograniczone możliwości pozyskiwania większych ilości wody z poziomów czwartorzędowych (brak rezerw w II poziomie czwartorzędowym), – słaba izolacja jednego z poziomów trzeciorzędowych (GZWP Subniecka Warszawska Centralna nr 215A), – zanieczyszczenie mikrobiologiczne i fizykochemiczne pierwszego czwartorzędowego poziomu wodonośnego, – występowanie ogniska zanieczyszczeń w rejonie dawnego wysypiska i wylewiska odpadów w Milanówku-Turczynku – postępujący od wielu lat proces obniżania poziomu zalegania wód podziemnych, – możliwość wystąpienia naruszenia równowagi przy nadmiernej eksploatacji wód podziemnych (leje depresyjne), – duże wahania pierwszego zwierciadła wód podziemnych), wpływający stresująco na drzewa jak i powodujące podtapianie piwnic,

²⁴ Niewielka długość kanalizacji deszczowej na terenie gminy pod kątem ochrony zasobów wód jest elementem korzystnym (mocna strona), natomiast pod kątem gospodarki wodnościekowej należy uznać ją za słabą stronę

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	<ul style="list-style-type: none"> – stosunkowo duże przekształcenie warunków hydrogeologicznych na terenie miasta w strefie przypowierzchniowej, – małe zasoby wód powierzchniowych a w związku z tym m.in. brak dostępności wód powierzchniowych do ich rekreacyjnego wykorzystania, jak również ograniczenie różnorodności biologicznej z tego wynikające, – lokalnie niska jakość wód powierzchniowych, – nieodpowiedni stan zbiorników wodnych oraz brak małej retencji spowalniającej odpływ wód z terenu zlewni, – występujące zagrożenie powodziowe na części terenu miasta (rz. Rokitnica), – duże wahania przepływów w ciekach na terenie miasta (część cieków ma charakter okresowy).
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
<ul style="list-style-type: none"> – wysoki stopień zwodociągowania gminy, – prowadzenie prac w zakresie dalszej rozbudowy sieci kanalizacyjnej na terenie gminy, – samowystarczalność gminy w zakresie zaopatrzenia w wodę (własne ujęcia wód podziemnych), – alternatywne źródła zaopatrzenia w wodę (do celów innych niż spożywcze – stare, prywatne studnie), – połączenie sieci wodociągowej w Milanówku z siecią Grodziska Mazowieckiego umożliwiające dostarczenie wody z Grodziska w razie awarii lokalnych ujęć woy. 	<ul style="list-style-type: none"> – stosunkowo niski stopień skanalizowania gminy, – niekorzystny współczynnik długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej, – wykorzystywanie wody uzdatnionej do nawadniania ogrodów, – liczne punktowe źródła zanieczyszczeń wód podziemnych (nieszczelne zbiorniki na nieczystości płynne), – niska jakość wód w ujęciach prywatnych – stosunkowo duża liczba mieszkańców wykorzystująca szamba (często nieszczelne), – niewielka długości sieci kanalizacji deszczowej.
POWIERZCHNIA ZIEMI, GEOLOGIA I GLEBY	
<ul style="list-style-type: none"> – różnorodność występowania form morfologicznych, – różnorodność występowania utworów geologicznych, – różnorodność występowania typów gleb, – brak zakładów/działalności gospodarczej powodujących znaczne przekształcenia rzeźby, – stosunkowo mały udział gleb kwaśnych 	<ul style="list-style-type: none"> – brak aktualnych danych na temat stopnia zanieczyszczenia gleb na terenie gminy, – zniszczenie części form morfologicznych (wydm), – zmiana właściwości fizyko-chemicznych gleb na skutek urządzania ogrodów oraz przekształcania szaty roślinnej i tworzenia nowej zabudowy, – zróżnicowane na terenie gminy warunki gruntowo-wodne w zakresie posadowienia

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
wymagających wapnowania.	budynków.
OBSZARY PRAWNIE CHRONIONE, CENNE PRZYRODNICZO ORAZ WALORY PRZYRODNICZE, KRAJOBRAZOWE I ZABYTKOWE	
<ul style="list-style-type: none"> - występowanie licznych form ochrony przyrody na terenie gminy (WOChK, 2 Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe, użytek ekologiczny, ponad 260 pomników przyrody), - obecność ciągów ekologicznych o randze lokalnej, - duża powierzchnia terenów leśnych i założeń parkowych, - różnorodność szaty roślinnej, - bogactwo fauny, - unikalne połączenie terenów zielonych, w tym także leśnych, z zabytkowa zabudową willową, tworzących zespół urbanistyczno-krajobrazowy wpisany do rejestru zabytków,, - unikalny charakter miasta-ogrodu z dużą ilością cennej zieleni i bogactwem faunistycznym, - występowanie innych, bardziej restrykcyjnych form ochrony przyrody (Parki Narodowe, obszary sieci Natura 2000) poza terenem gminy (tak że ryzyko oddziaływania na nie, nie występuje, ale z kolei na tyle blisko że możliwe jest dotarcie do nich bez zbędnego wysiłku (np. w celach turystycznych), - duże walory przyrodniczo-krajobrazowe, - włączenie walorów przyrodniczych i krajobrazowych w opracowane lub planowane do opracowania szlaki turystyczne. 	<ul style="list-style-type: none"> - występowanie lokalnych barier ekologicznych (drogi, infrastruktura, płoty i ogrodzenia) ograniczających swobodną migrację wzdłuż ciągów ekologicznych, - wprowadzanie gatunków obcych siedliskowo (tworzenie ogrodów – ryzyko wprowadzania roślin inwazyjnych) i ograniczanie różnorodności gatunkowej (np. grzybów) na skutek stosowania zabiegów agrotechnicznych oraz stosowania nawozów, - potencjalne zagrożenie dla obszarów i form chronionych związane z rozbudową infrastruktury technicznej i zabudowy mieszkalno-usługowej, - realne ryzyko pogarszania się z biegiem lat stanu pomnikowych drzew z uwagi na procesy starzenia oraz większego narażenia na warunki „stresowe”, - możliwość negatywnego oddziaływania na zieleń i niektóre obszary chronione w związku z planowanym rozwojem infrastruktury (np. drogowej) uzależnione w dużej mierze od wyboru wariantów realizacyjnych i zastosowanych działań minimalizujących, - postępująca urbanizacja i zmniejszanie się powierzchni zadrzewionych, - zły stan części obiektów zabytkowych (efekt wielu lat zaniedbań).
SUROWCE	
<ul style="list-style-type: none"> - występowanie złoża iltów poznańskich; - brak zniszczeń środowiska związanych z działalnością wydobywczą. 	<ul style="list-style-type: none"> - niedostępność kopalin pospolitych ze względu na zagospodarowanie urbanistyczne oraz ochronny status terenu.
POWIETRZE I HAŁAS	
<ul style="list-style-type: none"> - dobre warunki aerosanitarne i korzystny mikroklimat – tereny leśne i parkowe, - gazyfikacja ponad 90% zabudowy, - brak działalności gospodarczej powodującej zanieczyszczenie powietrza oraz nadmierną emisję hałasu (nieliczne pojedyncze zakłady mogą powodować lokalne uciążliwości w tym zakresie). 	<ul style="list-style-type: none"> - lokalne zwiększenie (wzdłuż DW 719 – ul. Królewska) zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, - potencjalne ryzyko występowanie zanieczyszczeń powietrza w rejonie oczyszczalni ścieków i kompostowni w Grodzisku Mazowieckim, - występowanie lokalnie ((wzdłuż ul. Królewskiej - DW 719 oraz dróg

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	<p>alternatywnych) jak również wzdłuż linii WKD i PKP)) podwyższonego poziomu hałasu komunikacyjnego (przekraczania dopuszczalnych norm w tym zakresie),</p> <ul style="list-style-type: none"> – lokalne zwiększenie poziomu hałasu wynikające z wykonywanych prac ogrodniczych (np. koszenie trawy), – możliwość przenikania zanieczyszczeń powietrza spoza terenu gminy, – wykorzystywanie palenisk węglowych w okresie zimowym ze względów oszczędnościowych, – ograniczona ilość indywidualnych i komunalnych rozwiązań dotyczących pozyskiwania energii odnawialnej, – występowanie zwiększonego poziomu zapylenia w rejonie gminnych dróg gruntowych, – podwyższone poziomy zanieczyszczeń powietrza w odniesieniu do pyłu PM 10 w powiecie grodziskim, – brak obwodnicy grodziska i Milanówka.
ODPADY	
<ul style="list-style-type: none"> – opracowywanie, przyjęcie i realizacja Programu gospodarki odpadami dla gminy, – wdrażanie działań wynikających z ww. Programu – w tym usuwania odpadów niebezpiecznych – azbestu, – funkcjonowanie lokalnych systemów selektywnej zbiórki odpadów (zorganizowanej gospodarki odpadami) – w tym odbioru liści. 	<ul style="list-style-type: none"> – lokalnie występujące dzikie wysypiska śmieci, – zmiana przepisów w zakresie gospodarki odpadami i konieczność opracowania nowego wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.
STRATEGIA ROZWOJU GMINY, PLANOWANIE PRZESTRZENNE, REALIZACJA ZADAŃ INWESTYCYJNYCH	
<ul style="list-style-type: none"> – prowadzenie dalszych prac nad uchwalaniem kolejnych MPZP, – opracowanie szeregu dokumentów strategicznych jasno określających cele dalszej polityki gminy (także w zakresie planowania przestrzennego), – wdrażanie działań wynikających z opracowanej strategii, – przebieg w bliskim sąsiedztwie gminy wybudowanej autostrady A2 (potencjalnie wpływać to może na dalsze szanse rozwojowe gminy)²⁵. 	<ul style="list-style-type: none"> – pokrycie gminy jedynie w części MPZP (37,19% powierzchni miasta), – brak ciągłości w uchwalonych przez Radę Gminy Programach Ochrony Środowiska dla Milanówka, – problemy z uchwalaniem dokumentów planistycznych związanych z bardzo dużą ilością uwag prezentowanych przez lokalne organizacje, – przebieg w bliskim sąsiedztwie gminy wybudowanej autostrady A2 (potencjalnie wpływać to może na dalsze szanse

²⁵ Budowa autostrady została umieszczona jednocześnie jako mocna i słaba strona – z jednej strony stanowić może ona dla gminy dalszą szansę rozwojową – z drugiej strony kierunki tego rozwoju mogą kłócić się z opracowanymi wcześniej

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	rozwojowe gminy – niezgodnie z opracowanymi wcześniej koncepcjami rozwoju), – protesty społeczne w związku z planowaną realizacją inwestycji infrastrukturalnych, – mała ilość szlaków rowerowych.
UWARUNKOWANIA SPOŁECZNE	
– aktywna działalność miejscowych organizacji społecznych oraz pojedynczych mieszkańców, – wysoki zaangażowanie lokalnej społeczności, w odniesieniu do ochrony walorów przyrodniczych, – wysoka świadomość ekologiczna mieszkańców	– problemy z wypracowaniem kompromisu w odniesieniu do planowanych zadań inwestycyjnych w związku ze stanowiskiem społeczności lokalnych (np. obwodnica Milanówka i Grodziska Mazowieckiego).
UWARUNKOWANIA PRZESTRZENNE I INWESTYCYJNE	
– duża liczba zabytków na terenie gminy, występowanie stanowisk archeologicznych, zabytkowych układów parkowych, – unikalny na skalę Polski i Europy układ urbanistyczny i charakter miasta-ogrodu, – stosunkowo niewielka powierzchnia gminy ułatwiająca zarządzanie terenem i podejmowanie działań planistycznych, – duża powierzchnia terenów zielonych (lasy/parki) oraz liczne formy ochrony przyrody oraz tereny cenne przyrodniczo, – wysokie walory turystyczne i rekreacyjne gminy, – dobre skomunikowanie gminy z terenami ościennymi i stolicą (linia PKP, WKD, bliskość autostrady A2, sieć dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych zapewniających odpowiednie relacje), – bliskość Warszawy stymulująca rozwój miasta.	– ograniczenia inwestycyjne związane zabytkowym charakterem miasta (układ miasta ogrodu) występowaniem zabytków, zabytkowych ogrodów i stanowisk archeologicznych, – ograniczenia inwestycyjne związane z występowaniem terenów i obiektów objętych ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody [3], oraz cennych przyrodniczo, – niewystarczające środki finansowe miasta/gminy ograniczające możliwość realizacji kosztownych zadań inwestycyjnych, – duże natężenie ruchu na DW 719 utrudniające w godzinach szczytu skomunikowanie się z sąsiednimi miejscowościami oraz Warszawą – generujące dodatkowo znaczną uciążliwość środowiskową (hałas/zanieczyszczenie powietrza), – niskie dochody własne miasta.
UWARUNKOWANIA ORGANIZACYJNE	
– kompetencja i chęć współpracy pracowników urzędu, – komunikacja pracowników Urzędu z mieszkańcami (strona internetowa), – podejmowanie działań poprawiających stan zabytkowych drzew,	– Niewykorzystywanie w pracy urzędu nowoczesnych technik ułatwiających planowanie przestrzenne (systemu GIS), – Brak oprogramowania i sprzętu komputerowego o odpowiednich parametrach umożliwiających korzystanie

koncepcjami.

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">- podejmowanie działań mających na celu wzmocnienie postaw ekologicznych mieszkańców Milanówka,- ciekawa strona internetowa urzędu, zawierająca wiele informacji,- prowadzenie we współpracy z jednostkami oświatowymi akcji w zakresie ochrony środowiska, propagujących postawy ekologiczne,- współpraca z ościennymi gminami mającymi charakter Miasta-Ogrodu,- wdrażanie i propagowaniem inicjatyw prośrodowiskowych w mieście (np. akcja wieszania budek dla ptaków, wykorzystywania energii słonecznej, odbioru segregowanych odpadów).	<ul style="list-style-type: none">z nowoczesnych technik planowania przestrzennego, a także umiejętności korzystania z nowoczesnych technik w tym zakresie,- Zbyt mała liczba szkoleń dla pracowników zajmujących się ochroną środowiska – szczególnie w odniesieniu do zmieniających się przepisów ochrony środowiska, udostępniania informacji publicznych,- Ograniczone możliwości weryfikowania zagadnień związanych z odbiorem nieczystości płynnych od poszczególnych mieszkańców, niepodłączonych do sieci kanalizacyjnej (ograniczone możliwości kontroli osób przekazujących nieczystości płynne na tzw. telefon a nie na podstawie zawartej umowy).

5.2. Główne problemy środowiskowe na terenie Milanówka

Poniżej przedstawiono główne problemy środowiskowe jakie występują na terenie Milanówka. Kolejność opisywanych problemów jest przypadkowa (starano się problemy pogrupować w ramach pewnych kategorii wpływu na poszczególne komponenty środowiska) a nie pod kątem rangi zagrożenia. W niektórych przypadkach zastosowany podział ma trochę sztuczny charakter, gdyż poszczególne zidentyfikowane są ze sobą niejednokrotnie ściśle ze sobą powiązane.

1. Niedostateczny rozwój infrastruktury sanitarnej.

Pomimo wysiłków podejmowanych przez władze Milanówka nadal dostrzegalny jest niedostateczny rozwój infrastruktury sanitarnej na terenie miasta. Brak pełnej kanalizacji miasta i wykorzystywania jej przez mieszkańców w efekcie potęguje zagrożenie zanieczyszczenia pierwszego czwartorzędowego poziomu wodonośnego z uwagi na liczne punktowe źródła zanieczyszczeń wód podziemnych (nieszczelne zbiorniki na nieczystości płynne). A w efekcie potęguje to powstawanie zagrożenia dla drugiego czwartorzędowego poziomu wodonośnego wykorzystywanego do zaopatrzenia mieszkańców w wodę.

2. Małe zasoby wód powierzchniowych / wahania pierwszego zwierciadła wód podziemnych / brak małej retencji / zaniedbany system odwodnienia.

Cieki przepływające przez Milanówek poza nielicznymi wyjątkami są ciekami okresowymi. Także mało jest całorocznych zbiorników wód powierzchniowych. Biorąc pod uwagę, że stan roślinności (stanowiącej jeden z głównych walorów gminy) uzależniona jest od istniejących warunków wodnych, dlatego też występujące ograniczenia w tym zakresie (retencji) są dla roślin poważnym zagrożeniem. Należy podkreślić, że na roślinność negatywnie oddziałują zarówno zbyt niskie poziomy wód gruntowych jak i zbyt wysokie. Obserwowane w ostatnich latach uciążliwe dla części mieszkańców podwyższenie poziomu zalegania wód gruntowych także w pewien sposób jest z tym zagadnieniem związane (choć bezpośrednio wynika z zaniedbań w systemie odwodnienia uwidocznionym po dużych opadach). Konieczne jest więc z jednej strony zwiększenie retencji wodnej na terenie gminy oraz ochrona istniejących terenów podmokłych, a z drugiej taka modernizacja systemu odwodnienia aby nie zagrażała ona retencji.

3. Nadmierny pobór wód uzdatnionych na potrzeby użytkowe (nawadnianie ogrodów) / konieczność rozbudowy systemu poboru wód podziemnych.

Pomimo że w chwili obecnej istniejący system zaopatrywania mieszkańców w wodę jest wystarczający, to konieczna jest dalsza jego rozbudowa. Biorąc pod uwagę, że stosunkowo duże jest zagrożenie zanieczyszczenia ujęć wód podziemnych z poziomu czwartorzędowego (z uwagi na powiązanie hydrauliczne z zanieczyszczonym I poziomem czwartorzędowym) – konieczna jest dalsza rozbudowa systemu zaopatrywania ludności w wodę. Wyraźnie również daje się odczuć zwiększony pobór wód w lecie na potrzeby użytkowe. Biorąc pod uwagę ograniczone zasoby wód podziemnych takie wykorzystywanie tych zasobów jest wysoce nieefektywne i niekorzystne.

4. Wstępowanie zagrożenia powodziowego na części terenu gminy.

Występujące w ciągu kilkunastu ostatnich lat duże opady oraz przeprowadzone analizy wykazały, że na terenie gminy istnieje zagrożenie występowania zjawisk powodziowych. Sytuację tę w pewnym stopniu nasila występujące ukształtowanie terenu (brak uwidocznionych tarasów zalewowych i nadzalewowych) oraz presja urbanizacyjna powodująca wykorzystywanie terenów zagrożonych. Biorąc jednocześnie pod uwagę, że tereny wzdłuż cieków są w dużej mierze cenne przyrodniczo, należy dbać aby podjęte prace i działania nie wpływały w sposób znaczący na funkcjonowanie ekologicznych powiązań, oraz lokalnych ekosystemów.

5. Brak kompleksowego, lokalnego monitoringu środowiska (brak aktualnych wyników badań wskazujących na aktualny stan środowiska w gminie)

Brak jest regularnych badań/pomiarów/kontroli stanu poszczególnych komponentów środowiska (np. badań gleb, zalegania wód gruntowych, zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych, stanu zieleni miejskiej). Wyniki tych badań mogłyby w pewnym stopniu zweryfikować, potrzebę podejmowania niektórych działań prośrodowiskowych, lub też wskazać inne niezbędne do podjęcia działania.

6. Pogarszający się stan lokalnych pomników przyrody ożywionej (pomnikowych drzew) oraz postępujące zmniejszanie powierzchni zadrzewionych

Pomimo podejmowanych działań pielęgnacyjnych oraz aktywności mieszkańców, należy spodziewać się, że stan części drzew pomnikowych z biegiem lat będzie coraz gorszy. Problem ten w pewien sposób nasila wzrost presji urbanizacyjnej i możliwość negatywnego oddziaływania na istniejącą zielenią.

7. Wzrost presji urbanizacyjnej na terenie miasta negatywnie oddziałujący na występujące tu tereny zielone

Z uwagi na istniejące uwarunkowania - Milanówek jest „modnym” i dogodnym miejscem zamieszkania. Zjawisko to pociąga za sobą konieczność przekształcania istniejących terenów zielonych (choćby z uwagi na przekształcenia występujące na etapie budowy miejsc zamieszkania).

8. Brak pełnego pokrycia terenu gminy MPZP tak aby można było ściśle określać zasady rozwoju infrastruktury

Pomimo podejmowanych działań nadal znaczna część miasta nie posiada MPZP. Biorąc jednocześnie pod uwagę, że istniejące SUIKZP zostało uchwalone w 1998r., w innej sytuacji środowiskowo-gospodarczo-przestrzennej istnieje pilna potrzeba uporządkowania/ustandaryzowania polityki przestrzennej miasta (szczególnie w kontekście dużej wagi dla zachowania walorów przyrodniczych miasta niezagospodarowanych terenów okalających centrum gminy).

9. Uciążliwości środowiskowe wynikające z dużego natężenia ruchu na ul. Królewskiej (DW 719) oraz ruchu pociągów na torach PKP jak i WKD

Istniejący duży ruch samochodowy na DW 719 przebiegającej przez centrum miasta jest przyczyną szeregu uciążliwości (hałas, zanieczyszczenie powietrza, drgania, utrudnienia w komunikacji). Biorąc pod uwagę lokalne uwarunkowania i ograniczenia jedynym skutecznym sposobem ograniczenia tych oddziaływań byłaby budowa obwodnicy Milanówka i Grodziska Mazowieckiego w ciągu DW 719.

Uciążliwości związane z funkcjonowaniem PKP mają trochę mniejszą rangę (choć i tutaj spodziewać się można występowania przekroczeń dopuszczalnych norm). Możliwe jest, że w pewnym stopniu uciążliwości te zostaną ograniczone w związku z prowadzonymi pracami modernizacji część torowisk oraz sukcesywną wymianą taboru kolejowego.

10. Niewykorzystywanie w pracy urzędu nowoczesnych technik ułatwiających planowanie przestrzenne i zarządzanie środowiskiem (systemu GIS, opracowanie baz danych o środowisku)

Pomimo wysokiej kompetencji pracowników urzędu odczuwalny jest brak skomputeryzowanej bazy danych o środowisku i występujących uciążliwościach, znacznie ułatwiających zarządzanie środowiskiem oraz egzekwowanie od mieszkańców przestrzegania przepisów w zakresie ochrony środowiska. Opracowane bazy danych o środowisku powinny opierać się na obecnie powszechnie wykorzystywanym systemie GIS, umożliwiającym dodatkowo wykonywanie analiz przestrzennych, a także wykorzystywanie na potrzeby wykonywanych zadań olbrzymiej ilości danych przestrzennych (np. Geoportal, Google Earth).

5.3. Uwarunkowania zewnętrzne

Obok uwarunkowań wewnętrznych wynikających lokalnego stanu, przy opracowaniu gminnego programu ochrony środowiska należy uwzględnić zapisy dokumentów wyższego rzędu, czyli:

1. Polityki Ekologicznej Państwa.
2. Programu ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego.
3. Programu ochrony środowiska dla powiatu grodziskiego.

W kolejnych podrozdziałach przedstawione zostały uwarunkowania wynikające właśnie z tych dokumentów (tzw. uwarunkowania zewnętrzne).

5.3.1. Polityka Ekologiczna Państwa

Zgodnie z zapisami wynikającymi z ustawy z 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska [1], realizacja działań w zakresie ochrony środowiska odbywa się w Polsce w sposób planowy, w oparciu o przyjmowaną co cztery lata strategię – politykę ekologiczną państwa.

Niezależnie od przedmiotowego założenia w sierpniu 2001 r. Sejm RP określił cele średnio - i długoterminowe (w perspektywie lat 2010 i 2025) uchwalając dokument pt.: „II Polityka Ekologiczna Państwa”²⁶ [17]. Do ww. dokumentu Rada Ministrów w listopadzie 2002r. opracowała dokument pt. „Program Wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa” [33].

Cele operacyjne, które powinny być osiągnięte w krótszej perspektywie czasowej (na 4 lata z perspektywą na kolejne 4 lata) zawarte były następująco w:

- przyjętym uchwałą sejmu w maju 2003 r. dokumencie pt.: „Polityka ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010” [26],
- przyjętym Uchwałą Sejmu w maju 2009 r. dokumencie: *Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016 (MP z 2009r. nr 34 poz. 501)*. [28].

W grudniu 2006 r. przyjęty został przez **Radę Ministrów** jeszcze jeden dokument pt.: „Polityka ekologiczna państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014” [27], jednakże, z uwagi na skrócenie kadencji, parlament nie zdążył uchwalić tej polityki w 2007 r. Dokument ten został zaktualizowany i w efekcie powstała ww. „Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016” [28], przyjęta przez Sejm RP w 2009 r.

Polityka Ekologiczna Państwa (PEP) wprowadza szereg zasad, którym podporządkowane powinny być nie tylko prace na rzecz ochrony środowiska, ale także całe życie społeczno-gospodarcze kraju. Wiodącą zasadą polityki ekologicznej państwa jest przyjęta w Konstytucji RP zasada zrównoważonego rozwoju, co oznacza obowiązek równorzędnego traktowania rozwoju społecznego, ekonomicznego i ekologicznego. Pozostałe zasady PEP to:

- zasada przezorności,
- zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi,
- zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego,

²⁶ pierwsza „Polityka ekologiczna Państwa” została opracowana w pierwszych latach transformacji ustrojowej – w 1991 r.

- zasada uspołecznienia,
- zasada „zanieczyszczający płaci”,
- zasada prewencji,
- zasada stosowania najlepszych dostępnych technik,
- zasada subsydiarności,
- zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej.

Dokument ten wprowadził także cały szereg celów, które powinny zostać w Polsce osiągnięte. **Osiąganiu tych celów powinna służyć realizacja regionalnych (wojewódzkich) i lokalnych (powiatowych i gminnych) programów ochrony środowiska.**

Aktualnie obowiązująca PEP określiła następujące kierunki działań systemowych:

1. Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych poprzez:
 - zapewnienie, aby projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki były, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i uwzględniały wyniki tej oceny w wersjach ostatecznych tych dokumentów,
 - rozwój metodologii wykonywania ocen oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych oraz szkolenia dla projektodawców tych dokumentów oraz dla osób oceniających.
2. Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska poprzez:
 - uruchomienie takich mechanizmów prawnych, ekonomicznych i edukacyjnych, które prowadziłyby do rozwoju proekologicznej produkcji towarów oraz do świadomych postaw konsumenckich zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego,
 - zastosowanie systemu „zielonych zamówień” w postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego organizowanych przez wszystkie instytucje korzystające ze środków publicznych,
 - eliminacja z rynku wyrobów szkodliwych dla środowiska,
 - promocja tworzenia „zielonych miejsc pracy” z wykorzystaniem funduszy Unii Europejskiej,
 - promocja transferu do Polski najnowszych technologii służących ochronie środowiska przez finansowanie projektów w ramach programów unijnych,
 - wykonanie analizy dotyczącej możliwości wprowadzenia w Polsce „zielonej” reformy podatkowej,
 - przeprowadzenie ogólnopolskiej kampanii społecznej kształtującej zrównoważone wzorce konsumpcji,
 - wprowadzenie etykiet informujących o produktach ekologicznych i ich promocja wśród społeczeństwa,

- opracowanie krajowego planu wycofania proszków do prania zawierających fosforany,
 - wsparcie zastosowania pojazdów o niskiej emisji i wysokiej efektywności energetycznej z napędami alternatywnymi oraz wypracowanie rozwiązań hamujących napływ do krajowego parku zagranicznych pojazdów o niekorzystnych parametrach ekologicznych i energetycznych.
3. Zarządzanie środowiskowe poprzez:
- jak najszersze przystępowanie do systemu EMAS, rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie,
 - stworzenie mechanizmów stymulujących przystępowanie przedsiębiorstw i instytucji do systemów zarządzania środowiskowego. Do mechanizmów tych należą:
 - wprowadzanie „zielonych zamówień” promujących w postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego firmy posiadające certyfikaty zarządzania środowiskowego przez uzyskanie przez nie dodatkowych punktów,
 - upowszechnienie wśród społeczeństwa logo EMAS i normy ISO 14001 a także logo CP jako znaków jakości środowiskowej firmy będącej wytwórcą danego wyrobu lub świadczącej określoną usługę,
 - podniesienie prestiżu instytucji publicznej posiadającej certyfikat zarządzania przez akcję wśród społeczeństwa dotyczącą znaczenia takiego certyfikatu,
 - ograniczenie częstotliwości kontroli, w zakresie ochrony środowiska, podmiotów posiadających certyfikaty zarządzania środowiskowego i uproszczenie trybu ich kontroli,
 - ograniczenie kosztów związanych z wdrożeniem systemów zarządzania środowiskowego przez przedsiębiorstwa i instytucje.
4. Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska poprzez:
- podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”, prowadzącą do:
 - proekologicznych zachowań konsumenckich;
 - prośrodowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska;
 - organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska;
 - uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska.
 - doskonalenie metod udostępnienia informacji o środowisku i jego ochronie

- przez wszystkie instytucje publiczne,
- rozwój szkolnej edukacji w zakresie ochrony środowiska, dostępu do informacji o środowisku oraz kształtowanie zachowań zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju (akcje, szkolenia dla nauczycieli i szkół),
 - promowanie etykiet znakujących aspekt środowiskowy produktów w celu ułatwienia konsumentom zachowań proekologicznych,
 - finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne projektów realizowanych przez organizacje pozarządowe,
 - zapewnienie udziału pozarządowych organizacji ekologicznych we wszystkich gremiach podejmujących decyzje dotyczące ochrony środowiska,
 - szkolenia dla pracowników instytucji publicznych oraz przedsiębiorców w zakresie przepisów o dostępie społeczeństwa do informacji o środowisku,
 - ściślejsza współpraca z dziennikarzami w zakresie edukacji ekologicznej wszystkich grup społecznych, większe niż dotąd zaangażowanie w tym zakresie funduszy ekologicznych.
5. Rozwój badań i postęp techniczny poprzez:
- zwiększenie roli polskich placówek badawczych we wdrażaniu ekoinnowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska oraz doprowadzenie do zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska,
 - uruchomienie systemu zagranicznych stypendiów naukowych dla najlepszych absolwentów uczelni związanych z ochroną środowiska,
 - umożliwienie finansowania przez fundusze ekologiczne wdrażania ekoinnowacji opracowanych w polskich placówkach naukowo-badawczych,
 - zwiększenie wymiany zespołów badawczych z najlepszymi zagranicznymi instytutami (wspierane finansowo przez fundusze ekologiczne),
 - doposażenie w nowoczesną aparaturę naukową instytutów, uczelni i systemów monitoringu (finansowane przez NFOŚiGW),
 - wspieranie platform technologicznych jako miejsca powstawania rozwiązań innowacyjnych przez ośrodki naukowe i jednostki gospodarcze,
 - wdrożenie systemu informatycznego resortu „Środowisko”, w tym wdrożenie Systemu Informatycznego Inspekcji Ochrony Środowiska „EKOINFONET”,
 - uruchomienie krajowego systemu monitorowania technologii środowiskowych.
6. Odpowiedzialność za szkody w środowisku poprzez:
- stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody,
 - zakończenie prac nad pełną transpozycją przepisów dyrektywy 2004/35/WE do ustawodawstwa polskiego przez nowelizację ustawy o zapobieganiu i naprawie szkód w środowisku,
 - opracowanie bazy danych o szkodach w środowisku i działaniach

naprawczych,

- prowadzenie szkoleń na temat odpowiedzialności sprawcy za szkody w środowisku dla pracowników administracji, sądownictwa oraz podmiotów gospodarczych,
- wzmocnienie kadrowe i aparaturowe Inspekcji Ochrony Środowiska pozwalające na pełną realizację zadań kontrolnych,
- zapewnienie w budżecie państwa środków na rekultywację terenów zanieczyszczonych przed 30 kwietnia 2007 r.

7. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym poprzez:

- przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju, w szczególności miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (podstawy lokalizacji nowych inwestycji),
- wdrożenie wytycznych metodycznych dotyczących uwzględnienia w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w szczególności wynikających z opracowań ekofizjograficznych, prognoz oddziaływania na środowisko (wraz z poprawą jakości tych dokumentów),
- wdrożenie przepisów umożliwiających przeprowadzanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko już na etapie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (które jest opracowaniem planistycznym obejmującym teren całej gminy),
- zatwierdzenie wszystkich obszarów europejskiej sieci Natura 2000 oraz sporządzenie dla nich planów ochrony,
- wdrożenie koncepcji korytarzy ekologicznych,
- uwzględnianie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi,
- określenie zasad ustalenia progów tzw. chłonności środowiskowej oraz pojemności przestrzennej zależnie od typu środowiska,
- wprowadzenie mechanizmów ochrony zasobów złóż kopalin przed zagospodarowaniem powierzchni uniemożliwiającym przyszłe wykorzystanie,
- uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wyników monitoringu środowiska, w szczególności w zakresie powietrza, wód i hałasu.

W zakresie ochrony zasobów naturalnych w PEP określono następujące cele:

1. w odniesieniu do ochrony przyrody:

- zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym), wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną,

- dokończenie inwentaryzacji i waloryzacji różnorodności biologicznej Polski,
- ustanowienia pełnej listy obszarów ochrony ptaków i ochrony siedlisk w europejskiej sieci Natura 2000,
- realizowanie zadań wynikających z *Krajowej strategii ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej* dotyczące przywracania właściwego stanu siedlisk przyrodniczych (ekosystemów) i ostoi gatunków na obszarach chronionych wraz z zachowaniem zagrożonych wyginięciem gatunków oraz różnorodności genetycznej roślin, zwierząt i grzybów,
- przywrócenie drożności lądowych i wodnych korytarzy ekologicznych umożliwiających przemieszczanie się zwierząt i funkcjonowanie populacji w skali kraju,
- wsparcie procesu opracowania planów ochrony dla obszarów chronionych,
- zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i właściwych metod ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu,
- egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz rygorystyczne przestrzeganie zasad ochrony środowiska,
- wypracowanie metod skutecznej ochrony cennych przyrodniczo zadrzewień przydrożnych oraz terenów zieleni miejskiej,
- kontynuacja tworzenia krajowej sieci obszarów chronionych uwzględniająca utworzenie nowych parków narodowych, rezerwatów, parków krajobrazowych oraz powstanie form i obiektów ochrony przyrody,
- opracowanie przez Ministerstwo Środowiska *Krajowej Strategii Postępowania z Inwazyjnymi Gatunkami Obcymi* (wynikające z Konwencji o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzonej w Bernie 19 września 1979 r.) (Dz.U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263) (Konwencji Berneńskiej),
- opracowanie przez Ministerstwo Środowiska *Krajowej Strategii Ochrony Dużych Drapieżników* (także wynik ratyfikacji Konwencji Berneńskiej),
- ratyfikacja *porozumienia o ochronie afrykańsko-azjatyckich wędrownych ptaków wodnych*, wynikającego z Konwencji o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzonej w Bonn dnia 23 czerwca 1979r. (Dz.U. z 2003 r. Nr 2, poz. 17) (Konwencji Bońskiej);
- wdrożenie *Europejskiej Konwencji Krajobrazowej*, sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 99) do krajowego prawa ochrony przyrody;
- opracowanie nowej ustawy - Prawo o organizmach genetycznie zmodyfikowanych,
- ścisła współpraca w zakresie ochrony przyrody z organizacjami

pozarządowymi oraz prowadzenie szerokich akcji edukacyjnych wśród społeczeństwa.

2. w odniesieniu do ochrony i zrównoważonego rozwój lasów:

- dalsze prace w kierunku racjonalnego użytkowania zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego (rozwijanie idei trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej),
- realizacja przez Lasy Państwowe „Krajowego programu zwiększenia lesistości”,
- utrzymanie znacznej retencji wodnej i jej powiększenie przez przywracanie przesuszonych przez meliorację terenów wodno-błotnych,
- dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do siedliska oraz zwiększenie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych, w tym realizacja programu restytucji jodły w Sudetach oraz ochrony i restytucji cisa w Polsce,
- rozbudowę funkcji leśnych banków genów oraz wprowadzenie alternatywnego systemu certyfikacji lasów.

3. w odniesieniu do racjonalnego gospodarowanie zasobami wody

- racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi,
- zwiększenie samofinansowania gospodarki wodnej,
- dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne,
- zwiększenie retencji wodnej,
- skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem,
- przyjęcie przez Rząd i Parlament *Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami do 2030 r.*
- wyodrębnienie w ramach gospodarowania wodami dwóch sektorów, tj. sektora zarządzania zasobami wodnymi (funkcja organu właściwego w sprawach gospodarowania wodami, zarządzającego zasobami wodnymi i wykonującego kontrole) oraz sektora administrowania majątkiem Skarbu Państwa (utrzymanie wód i urządzeń wodnych oraz planowanie i realizacja inwestycji w gospodarce wodnej),
- stopniowe wprowadzanie odpłatności przez użytkowników wód za korzystanie przez nich z zasobów wodnych, z uwzględnieniem oddziaływania na środowisko,

- pełne dostosowanie polskiego prawa do prawa UE,
 - opracowanie i wdrożenie systemu informatycznego gospodarowania wodami spójnego z systemem informatycznym resortu „Środowisko”,
 - przygotowanie oceny ryzyka powodziowego, która wskazywała będzie obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, dla których należało będzie do 2013 r. opracować mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego,
 - wyznaczenie obszarów zalewowych tam, gdzie nie zostały jeszcze wyznaczone,
 - realizację zadań wynikających z ustawy - Prawo wodne przez państwową służbę hydrologiczno-meteorologiczną i państwową służbę hydrogeologiczną,
 - rozwój tzw. małej retencji wody przy wsparciu finansowym z programów UE,
 - realizacja projektów ze środków Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” (priorytet III), mających na celu zapewnienie odpowiedniej ilości zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki kraju oraz ochrony przed powodzią,
 - modernizacja systemów melioracyjnych przez zaopatrzenie ich w urządzenia piętrzące wodę, umożliwiające sterowanie odpływem,
 - rozpoczęcie realizacji ochrony głównych zbiorników wód podziemnych,
 - propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych).
4. w odniesieniu do ochrony powierzchni ziemi
- rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego,
 - przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogenie,
 - zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcję przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą,
 - opracowanie krajowej strategii ochrony gleb, w tym walki z ich zakwaszeniem,
 - promocja rolnictwa ekologicznego i rolnictwa integrowanego,
 - waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocja takiej żywności,
 - rozwój monitoringu gleb,
 - finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inicjatyw dotyczących rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych,
 - zakończenie opracowania systemu osłony przeciwosuwiskowej przez Państwowy Instytut Geologiczny,
 - dokończenie systemu monitorowania terenów osuwiskowych.

5. w odniesieniu do gospodarowania zasobami geologicznymi:

- racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją,
- doskonalenie prawodawstwa dotyczącego ochrony zasobów kopalni i wód podziemnych,
- ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni,
- eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni,
- wzmocnienie ochrony niezagospodarowanych złóż kopalni w procesie planowania przestrzennego,
- wykonanie bilansu pojemności struktur geologicznych, w których możliwa jest sekwestracja dwutlenku węgla na terenie Polski,
- rozpoznanie geologiczne złóż soli kamiennej, wyczerpanych złóż ropy i innych struktur geologicznych pod kątem magazynowania ropy naftowej i gazu ziemnego oraz składowania odpadów, w tym promieniotwórczych,
- dokończenie dokumentowania zasobów dyspozycyjnych wód leczniczych i termalnych oraz głównych zbiorników wód podziemnych,
- ułatwienia dla przedsiębiorstw prowadzących prace poszukiwawczo-rozpoznawcze przez uchwalenie nowego prawa geologicznego i górniczego;
- ułatwienia w dostępie do map i danych geologicznych,
- uzupełnienia mapy geośrodowiskowej Polski w skali 1:50 000 o nowe warstwy tematyczne,
- uzupełnienie baz danych geologiczno-inżynierskich dla aglomeracji miejskich,
- tworzenie stanowisk dokumentacyjnych i geoparków w celu prawnej ochrony dziedzictwa geologicznego Polski oraz inwentaryzacja stanowisk geologicznych i utworzenie ich centralnego rejestru,
- zakończenie prac nad systemem osłony przeciwosuwiskowej „SOPO” i utworzenie centralnego rejestru osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi,
- określenie obszarów zagrożonych naturalnymi mikrowstrząsami sejsmicznymi,
- prowadzenie polityki koncesyjnej mającej na celu zwiększenie udokumentowania złóż surowców energetycznych z jednoczesnym promowaniem nowych technologii pozyskiwania energii ze złóż, zwłaszcza węgla, w celu minimalizowania negatywnego wpływu na środowisko dotychczasowego sposobu eksploatacji,
- promowanie wykorzystania metanu z pokładów węgla.

W zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego w aktualnej PEP określono następujące cele:

1. w odniesieniu do „środowiska a zdrowia”:

- dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad wszystkimi w kraju instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska,
- zapewnienie ścisłej współpracy Państwowej Inspekcji Sanitarnej z Inspekcją Ochrony Środowiska w zakresie:
 - zbierania i udostępniania informacji na temat zagrożeń dla zdrowia społeczeństwa (zarówno nagłych, jak i długotrwałych),
 - opracowania zasad analizy ryzyka zdrowotnego dla procedur związanych z dopuszczaniem inwestycji do realizacji,
 - poprawy funkcjonowania państwowego monitoringu środowiska i monitoringu sanitarnego przez poprawę technicznego wyposażenia służb kontrolnych w nowoczesny sprzęt oraz sieci alarmowe,
 - wspólnych działań Państwowej Inspekcji Sanitarnej i Inspekcji Środowiska w celu poprawy jakości wody pitnej;
 - wspólnego prowadzenia akcji edukacyjno-szkoleniowych dla służb zakładów przemysłowych i pracowników administracji publicznej w zakresie zapobiegania awariom oraz skaleniom środowiska,
- doposażenie straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa chemiczno-ekologicznego,
- sporządzanie wojewódzkich i powiatowych planów zarządzania ryzykiem wystąpienia awarii.

2. w odniesieniu do jakości powietrza:

- dążenie do spełnienia przez RP zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz z dyrektyw unijnych (w odniesieniu do ilości emitowanych zanieczyszczeń),
- całkowita likwidacja emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski,
- dalsza redukcja emisji SO₂, NO_x i pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii,
- możliwie szybkie uchwalenie nowej polityki energetycznej Polski do 2030 r., w której zawarte będą mechanizmy stymulujące zarówno oszczędność energii, jak i promujące rozwój odnawialnych źródeł energii (tak, aby ograniczyć emisję zanieczyszczeń):
 - modernizacja systemu energetycznego;
 - podjęcie działań związanych z gazyfikacją węgla (w tym także z gazyfikacją podziemną) oraz z techniką podziemnego składowania dwutlenku węgla,

- opracowanie i wdrożenie przez właściwych marszałków województw programów naprawczych w 161 strefach miejskich, w których notuje się przekroczenia standardów dla pyłu drobnego PM10 i PM2,5 zawartych w Dyrektywie CAFE (polegające głównie na eliminacji niskich źródeł emisji i emisji pyłu ze środków transportu),
- uruchomienie pierwszej linii kolejowej dla samochodów ciężarowych przejeżdżających przez Polskę w transzycie wschód-zachód (tzw. transport intermodalny).

3. w odniesieniu do ochrony wód:

- do końca 2015 r. Polska powinna zapewnić 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych kończąc krajowy program budowy oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnych dla wszystkich aglomeracji powyżej 2 000 RLM (dzięki czemu osiągnięte zostanie przywrócenie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych w całym kraju, a także realizację *Bałtyckiego Programu Działań dotyczącego walki z eutrofizacją wód Bałtyku*),
- utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków,
- opracowanie dla każdego wydzielonego w Polsce obszaru dorzecza planu gospodarowania wodami oraz programu wodno-środowiskowego kraju,
- budowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów dla wszystkich aglomeracji powyżej 15.000 RLM oraz rozbudowa dla nich sieci kanalizacyjnych wspierana dotacjami z Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” (priorytet I),
- uruchomienie działań zapisanych w planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy w Polsce oraz w programie wodno-środowiskowym kraju,
- opracowanie programów działań specjalnych mających na celu ograniczenie zanieczyszczenia powodowanego przez substancje niebezpieczne i priorytetowe pochodzące przede wszystkim ze źródeł przemysłowych,
- realizacja programów działań na obszarach szczególnie narażonych na azotany pochodzenia rolniczego,
- wyposażenie zakładów sektora rolno-spożywczego w wysokosprawne oczyszczalnie ścieków,
- wyposażenie jak największej liczby gospodarstw rolnych w zbiorniki na gnojnicę i płyty obornikowe,
- ustanowienie obszarów ochronnych dla głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych,
- rozwój sieci monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- ścisła współpraca z państwami leżącymi nad Morzem Bałtyckim w realizacji

- programu ochrony wód tego morza w ramach Konwencji Helsińskiej,
- wdrożenie do praktyki najbardziej skutecznych i ekonomicznie opłacalnych metod odzysku osadów ściekowych z dużych oczyszczalni ścieków.
4. w odniesieniu do gospodarki odpadami:
- utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju (mniej odpadów na jednostkę produktów, mniej opakowań, dłuższe okresy życia produktów itp.),
 - znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska,
 - zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja,
 - sporządzenie spisu zamkniętych oraz opuszczonych składowisk odpadów wydobywczych, wraz z identyfikacją obiektów wpływających znacząco na środowisko (obowiązek wynikający z dyrektywy 2006/21/WE oraz *ustawy z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych* (Dz. U. Nr 138, poz. 865),
 - eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów,
 - pełne zorganizowanie krajowego systemu zbierania wraków samochodów i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji,
 - takie zorganizowanie systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych,
 - zorganizowanie banku danych o odpadach,
 - reforma obecnego systemu zbierania i odzysku odpadów komunalnych w gminach, dająca władzom samorządowym znacznie większe uprawnienia w zarządzaniu i kontrolowaniu systemu,
 - zwiększenie stawek opłat za składowanie odpadów zmieszanych biodegradowalnych oraz odpadów, które można poddać procesom odzysku,
 - finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inwestycji dotyczących odzysku i recyklingu odpadów, a także wspieranie wdrożeń nowych technologii w tym zakresie,
 - dostosowanie składowisk odpadów do standardów UE,
 - wprowadzenie rozwiązań poprawiających skuteczność systemu recyklingu wyeksploatowanych pojazdów,
 - finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne modernizacji technologii prowadzących do zmniejszania ilości odpadów na jednostkę produkcji (technologie małoodpadowe),
 - realizacja projektów dotyczących redukcji ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenia udziału odpadów komunalnych poddawanych

- odzyskowi i unieszkodliwieniu wspieranych dotacjami Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”,
- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów (np. opakowań, toreb foliowych) i ich preselekcję w gospodarstwach domowych,
 - wzmocnienie przez Inspekcję Ochrony Środowiska kontroli podmiotów odbierających odpady od wytwórców oraz podmiotów posiadających instalacje do odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów,
 - dokończenie akcji likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane środki ochrony roślin i inne odpady niebezpieczne oraz akcji eliminacji PCB z transformatorów i kondensatorów,
 - opracowanie nowego, zaktualizowanego krajowego planu gospodarki odpadami (a w ślad za nim wojewódzkich planów gospodarki odpadami), zawierającego szczegółowe wytyczne dla reformy systemu gospodarki odpadami w Polsce.
5. W odniesieniu do oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych:
- dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe,
 - zabezpieczenie społeczeństwa przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
 - pilne sporządzenie map akustycznych dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców oraz dla dróg krajowych i lotnisk, a także wynikających z nich programów ochrony przed hałasem,
 - likwidacja źródeł hałasu przez tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, wymianę taboru tramwajowego na mniej hałaśliwy, a także budowę ekranów akustycznych,
 - wykorzystywanie planowania przestrzennego dla rozdzielenia potencjalnych źródeł hałasu od terenów mieszkaniowych,
 - rozwój systemu monitoringu hałasu,
 - zorganizowanie laboratorium referencyjnego do pomiaru pól elektromagnetycznych w ramach Inspekcji Ochrony Środowiska i szkolenie specjalistów w zakresie ich pomiaru,
 - opracowanie w Ministerstwie Środowiska procedur zapewniających bezpieczną lokalizację źródeł pól elektromagnetycznych,
 - zobowiązanie operatorów telefonii komórkowej do zgłoszenia organowi ochrony środowiska instalacji stanowiących źródła promieniowania.

6. W odniesieniu do substancji chemicznych w środowisku:
- stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek,
 - przyjęcie przez Sejm ustawy o zmianie ustawy o substancjach i preparatach chemicznych oraz niektórych innych ustaw, a następnie przygotowanie aktów wykonawczych do znowelizowanej ustawy w celu pełnej implementacji do polskiego prawa przepisów wspólnotowych,
 - kontynuowanie realizacji krajowych programów dotyczących usuwania PCB z transformatorów, kondensatorów i innych urządzeń zawierających te związki wraz z dekontaminacją tych urządzeń, usuwanie azbestu, likwidacji mogilników,
 - organizowanie szkoleń dotyczących odpowiedzialnego stosowania chemikaliów i postępowania z ich odpadami, oraz propagowanie produktów z substancji ulegających biodegradacji (np. torby na zakupy i naczynia jednorazowego użytku),
 - uczestniczenie w pracach Europejskiej Agencji Chemikaliów oraz ratyfikacja Konwencji Sztokholmskiej w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych.

Uwzględniając lokalne uwarunkowania i możliwości kompetencyjne cele te powinny znaleźć odzwierciedlenie w szczegółowych priorytetach programów ochrony środowiska opracowywanych na poziomie regionalnym (województwa) oraz lokalnym (powiaty i gminy).

5.3.2. Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego

W kwietniu br. Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwalił znowelizowany „Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018r.” [32]. Określił on nadrzędny cel działań w zakresie ochrony środowiska w regionie:

Ochrona środowiska naturalnego na Mazowszu z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, jako podstawa poprawy jakości życia mieszkańców regionu.

Sformułowano także w nim sześć następujących priorytetów ekologicznych:

Obszar priorytetowy I – poprawa jakości środowiska:

- Poprawa jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu do 2020 r.,
- Poprawa jakości wód,

- Racjonalna gospodarka odpadami,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym.

Obszar priorytetowy II – racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

- Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi,
- Efektywne wykorzystanie energii,
- Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.

Obszar priorytetowy III – ochrona przyrody

- Ochrona walorów przyrodniczych,
- Zwiększanie lesistości,
- Ochrona lasów ze szczególnym uwzględnieniem różnorodności biologicznej.

Obszar priorytetowy IV – poprawa bezpieczeństwa ekologicznego

- Przeciwdziałanie poważnym awariom,
- Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych,
- Ochrona przed powodzią i suszą,
- Ochrona przed osuwiskami,
- Ochrona przeciwpożarowa.

Obszar priorytetowy V – edukacja ekologiczna społeczeństwa

- Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców Mazowsza,
- Udział społeczeństwa w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska.

Obszar priorytetowy VI i zagadnienia systemowe

- Upowszechnianie znaczenia zarządzania środowiskowego,
- Zwiększenie roli placówek naukowo-badawczych Mazowsza we wdrażaniu eko innowacji,
- Egzekwowanie odpowiedzialności za szkody w środowisku,
- Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- Ochrona przed skutkami poważnych awarii przemysłowych,
- Wzmacnianie systemu zarządzania ochroną środowiska,
- Poprawa świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Osiągnięciu ww. celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska służyć będzie uzgadnianie priorytetów polityki ekologicznej, jakie będą określone na poziomie lokalnym: powiatowym i gminnym. Oznacza to, że działania zaproponowane w programie ochrony środowiska powiatu grodzkiego oraz miasta Milanówek powinny wspierać, a co najmniej nie być sprzeczne, z kierunkami ustalonymi na poziomie wojewódzkim.

5.3.3. Program ochrony środowiska dla powiatu grodziskiego

W sierpniu 2009 r. Rada Powiatu Grodziskiego uchwaliła „Program ochrony środowiska dla Powiatu Grodziskiego na lata 2009-2012 z perspektywą do 2016 roku” [12] wraz z „Planem gospodarowania odpadami dla Powiatu Grodziskiego” [24]²⁷.

W programie tym określono następujący nadrzędny cel polityki ochrony środowiska powiatu grodziskiego jako „Zrównoważony rozwój powiatu grodziskiego i stała poprawa warunków życia jego mieszkańców”. Określono również, że osiągnie to poprzez:

- wspieranie rozwoju gospodarczego, tworzenie nowych miejsc pracy i popieranie aktywności zawodowej mieszkańców powiatu. W sposób szczególny wspierane będzie lokowanie na terenie powiatu przedsięwzięć, niewpływających negatywnie na stan środowiska,
- wspieranie rozwoju infrastruktury zapewniającej właściwy standard życia mieszkańców powiatu (wodociągi i kanalizacja, zorganizowany system usuwania odpadów, komunikacja zbiorowa, właściwy stan dróg, telefony i Internet),
- zwiększanie aktywności obywatelskiej i podnoszenie stanu świadomości ekologicznej społeczeństwa. Będzie to osiągnie m.in. poprzez wspieranie edukacji formalnej w tej dziedzinie oraz wspomaganie działalności organizacji ekologicznych,
- stałe ograniczanie emisji substancji i energii. Będzie to osiągnie poprzez wzmacnianie nadzoru nad podmiotami odprowadzającymi zanieczyszczenia do środowiska, ścisłe egzekwowanie decyzji administracyjnych, wspieranie przedsiębiorców w działaniach proekologicznych,
- bierna i czynna ochrona zasobów środowiska przyrodniczego i krajobrazu, poprzez tworzenie nowych obiektów chronionych, wzmacnianie nadzoru nad terenami i obiektami chronionymi.

Jako cele główne w ww. programie określono:

- stałą poprawę stanu środowiska i związanej z nim jakości życia mieszkańców powiatu poprzez kontynuowanie rozpoczętych na terenie powiatu działań związanych z ochroną środowiska oraz prowadzenie tych prac w zakresie ochrony środowiska, których nie udało się zrealizować w latach 2004-2008,
- wspieranie działań na rzecz zrównoważonego wykorzystania energii i zasobów naturalnych,

²⁷ W chwili obecnej prowadzone są prace nad opracowaniem kolejnego POŚ dla Powiatu Grodzisk Mazowiecki na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020r. W lipcu br. na stronie powiatu grodziskiego [77], zamieszczono projekt tego dokumentu. Co do zasady konsultowany dokument ma analogiczny cel strategiczny, cele główne oraz sposoby osiągnięcia zakładanego celu, dlatego też nie opisywano go szczegółowo w niniejszym dokumencie.

- wzmocnienie nadzoru nad obszarami objętymi różnymi formami ochrony przyrody i terenami o dużych walorach przyrodniczych, wspieranie podejmowanych przez różne instytucje i mieszkańców powiatu działań mających na celu ochronę przyrody (rządowe, samorządowe, organizacje pozarządowe, osoby fizyczne i podmioty gospodarcze),
- poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańców powiatu, ze szczególnym uwzględnieniem nadzoru nad transportem substancji niebezpiecznych przez teren powiatu, tworzenie procedur na wypadek awarii i katastrof,
- zwiększenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu oraz osób prowadzących działalność gospodarczą na jego terenie.

Określono również, że nadrzędny cel programu ochrony środowiska dla powiatu grodzkiego oraz przedstawione powyżej cele główne realizowane będą poprzez wdrażanie następujących celów szczegółowych i działań:

1. Stała poprawa stanu środowiska

a. Poprawa jakości wód

Jako cel strategiczny do 2016 określono osiągnięcie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych na terenie powiatu, natomiast jako cel szczegółowy do 2012 określono zapewnienie wysokiego poziomu ochrony zasobów wodnych przed ściekami.

Określone zostały następujące działania:

- rozbudowa sieci kanalizacyjnej, budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w aglomeracjach zgodnie z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- rozbudowa sieci kanalizacyjnej, tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie (tereny o dużej gęstości zabudowy) i systemów bezpiecznego gospodarowania ściekami na terenach poza obszarami aglomeracji,
- zapewnienie wysokiego poziomu ochrony wód poprzez szczegółowy nadzór nad wielkością odprowadzanego do nich ładunku zanieczyszczeń przez podmioty gospodarcze,
- ograniczenie zagrożenia dla ekosystemów wodnych powodowanych przez zrzut ścieków burzowych,
- wspieranie realizacji indywidualnych systemów oczyszczania ścieków na terenach o rozproszonej zabudowie,

- ochrona wód podziemnych przed zanieczyszczeniem oraz nadmierną eksploatacją,
- zapewnienie wszystkim mieszkańcom powiatu dostępu do wody pitnej dobrej jakości.

b. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego

Jako cel strategiczny do 2016 określono zapewnienie dobrej jakości powietrza atmosferycznego na terenie powiatu. Celami szczegółowymi są: ograniczenie zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM₁₀ oraz likwidacja lokalnych źródeł zanieczyszczenia powietrza.

Określone zostały następujące działania:

- przygotowanie programu poprawy jakości powietrza na terenie powiatu w odniesieniu do pyłu zawieszzonego PM₁₀,
- konsekwentna realizacja działań wynikających z programu poprawy jakości powietrza,
- wspieranie działań mających na celu likwidację uciążliwości i zagrożeń powodowanych przez niskie źródła emisji (kotły indywidualne, kotłownie lokalne, małe podmioty gospodarcze etc.),
- zapewnienie wysokiego poziomu ochrony powietrza atmosferycznego poprzez szczegółowy nadzór nad wielkością wprowadzanego do niego ładunku zanieczyszczeń przez podmioty gospodarcze,
- zmniejszenie uciążliwości emisji do powietrza poprzez wyprowadzanie samochodowego ruchu tranzytowego z obszarów zurbanizowanych i o wysokiej gęstości zabudowy mieszkalnej,
- bezwzględne egzekwowanie zakazu spalania odpadów w piecach domowych,
- ograniczanie uciążliwości emisji odorów.

c. Działania związane z ochroną powierzchni ziemi

Jako cel strategiczny do 2016 określono ochronę gleb przed degradacją i ochrona zasobów naturalnych na terenie powiatu, natomiast jako cel szczegółowy do 2012 r. określono ochronę terenów biologicznie czynnych na terenie powiatu.

Określone zostały następujące działania:

- inwentaryzacja terenów zdegradowanych wymagających rekultywacji oraz rolniczych z glebami o wysokiej jakości, które nie powinny być przekształcane na cele nierolnicze i nieleśne,

- wspieranie stosowania przez rolników dobrej praktyki rolniczej oraz wdrażania przez nich programów rolno-środowiskowych (szczególnie w zakresie ochrony gruntów rolnych),
- rekultywacja terenów i gruntów zdegradowanych (w tym przemysłowych, miejsc nielegalnego składowania odpadów, starych składowisk etc.),
- wprowadzenie zasad ochrony powierzchni biologicznie czynnej do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- ścisłe przestrzeganie zasady zachowania powierzchni biologicznie czynnej na terenach posesji prywatnych.

d. Działania związane z ochroną środowiska przed odpadami

Cele i działania w tym zakresie zakładają następującą hierarchizację działań w odniesieniu do postępowania z odpadami:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- odzysk (w tym recykling),
- bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie (np. przez składowanie).

W Programie Gospodarki Odpadami (jak również w Programie ochrony środowiska) założono, że system gospodarki odpadami w powiecie grodziskim zostanie włączony w system wojewódzki, dzięki czemu możliwe będzie wspólne z innymi powiatami rozwiązywanie problemów unieszkodliwiania odpadów. Określono również szczegółowo cele i zadania dla następujących rodzajów odpadów²⁸:

- komunalnych,
- odpadów przemysłowych (w tym niebezpiecznych),
- medycznych i weterynaryjnych,
- opakowaniowych,
- wraków samochodowych i opon,
- komunalnych osadów ściekowych,
- budowlanych.

e. Poprawa klimatu akustycznego

Celem strategicznym do 2016 roku jest zapewnienie, że na terenie powiatu nie będzie obszarów, na których występować będą przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu, a celem szczegółowym do 2012 roku jest prowadzenie działań ograniczających zagrożenie hałasem mieszkańców powiatu.

²⁸ Szczegółowe informacje w odniesieniu do poszczególnych typów odpadów zawarte są w *Planie gospodarki odpadami dla powiatu grodziskiego na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016* uchwalonego wraz z Programem ochrony środowiska przez Radę Powiatu Grodziskiego w sierpniu 2009r.

Zakłada się podjęcie następujących działań:

- identyfikacja miejsc i obszarów występowania ponadnormatywnego hałasu na terenie powiatu,
- wprowadzanie rozwiązań ograniczających uciążliwość hałasu na terenach gdzie występuje stałe przekroczenie dopuszczalnych norm (m.in. bariery akustyczne, poprawa jakości dróg, zwiększanie płynności ruchu, szczelne okna etc.),
- wyprowadzanie ruchu tranzytowego z obszarów zurbanizowanych i o wysokiej gęstości zabudowy mieszkalnej,
- bezwzględne przestrzeganie zasad ochrony przed hałasem w planach zagospodarowywania przestrzennego gmin.

f. Zapewnienie ładu przestrzennego

Celem strategicznym do 2016 roku jest zapewnienie, że plany zagospodarowania przestrzennego obejmować będą cały obszar powiatu, a celem szczegółowym do 2012 roku jest wspieranie działań gmin w zakresie przygotowywania planów zagospodarowania przestrzennego.

Określono w tym celu następujące działania:

- wykonanie opracowań ekofizjograficznych jako podstawy do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- wprowadzenie zasady uwzględniania priorytetów ochrony środowiska w planach zagospodarowania przestrzennego,
- sukcesywne uchwalanie planów zagospodarowania przestrzennego dla tych terenów gmin, dla których nie istnieją obowiązujące plany.

2. Wspieranie działań na rzecz zrównoważonego wykorzystania energii i zasobów naturalnych.

Celem strategicznym do 2016 roku jest zapewnienie wykorzystania istniejących na terenie powiatu rezerw efektywności przy korzystaniu z zasobów wody, surowców naturalnych (w tym mineralnych) oraz energii, a także wykorzystanie istniejącego na terenie powiatu potencjału odnawialnych źródeł energii.

Celem szczegółowym do 2012 roku jest zmniejszenie wodo-, materiało- i energochłonności gospodarki komunalnej i przemysłowej na terenie powiatu. Zakładane działania obejmują:

- zapobieganie stratom wody w przesyle,
- propagowanie zamkniętych obiegów wody w podmiotach gospodarczych i oszczędnego wykorzystania wody w gospodarce komunalnej,

- promowanie najlepszych dostępnych technik w zakresie zmniejszenia wodo-, energo- i materiałochłonności działalności gospodarczej prowadzonej na terenie powiatu,
- promocja rozwiązań o wysokiej efektywności energetycznej, wprowadzanie rozwiązań efektywnych energetycznie w budynkach użyteczności publicznej i oświetleniu miejscowości,
- egzekwowanie obowiązku rejestracji zużycia wody do celów przemysłowych i rolniczych w przeliczeniu na jednostkę produkcji,
- opracowanie programu rozwoju energetyki odnawialnej,
- inwentaryzacja miejsc możliwych do lokalizacji elektrowni wodnych, wiatrowych i innych obiektów wykorzystujących odnawialne źródła energii,
- wspieranie stosowania odnawialnych źródeł energii w gospodarce komunalnej i działalności gospodarczej,
- wspieranie przedsięwzięć na rzecz rolnictwa ekologicznego, budowy zbiorników retencyjnych, odnawialnych źródeł energii, odzysku odpadów,
- promowanie podmiotów gospodarczych posiadających certyfikaty ekologiczne, wspieranie działań zmierzających do osiągnięcia certyfikatów,
- analiza wydanych pozwoleń ekologicznych i przestrzegania nałożonych na różne instytucje i podmioty obowiązków z zakresu ochrony środowiska,
- propagowanie stosowania w podmiotach gospodarczych, działających na terenie powiatu najlepszych dostępnych technik „BAT”.

3. Wspieranie działań mających na celu ochronę przyrody

Celem strategicznym do 2016 roku jest objęcie wszystkich obszarów i obiektów cennych przyrodniczo na terenie powiatu prawnymi formami ochrony oraz stworzenie spójnego systemu ich ochrony.

Celami szczegółowymi do 2012 roku są: zapewnienie właściwego stanu i nadzoru nad wszystkimi obiektami chronionej przyrody na terenie powiatu, oraz identyfikacja wszystkich obszarów i obiektów, które na terenie powiatu powinny zostać objęte ochroną. Planowane działania to:

- identyfikacja obszarów i obiektów na terenie powiatu predysponowanych do objęcia ich ochroną prawną,
- określenie zasad połączenia obszarów chronionych na terenie powiatu w spójny system i jego połączenia z obszarami chronionymi zlokalizowanymi w sąsiednich powiatach,
- identyfikacja istniejących i potencjalnych źródeł degradacji obszarów cennych przyrodniczo i podjęcie działań mających na celu likwidację tych zagrożeń,

- organizowanie seminariów i warsztatów na temat ochrony przyrody i roli obszarów chronionych w strategii rozwoju powiatu,
- wspieranie przez samorząd powiatu inicjatyw i działań podejmowanych przez organizacje pozarządowe i osoby fizyczne na rzecz ochrony przyrody i różnorodności biologicznej,
- ochrona starodrzewu, zieleni miejskiej, parków podworskich i wiejskich,
- wykonanie opracowań ekofizjograficznych jako podstawy do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- wdrażanie programów rolno - środowiskowych na terenach cennych przyrodniczo,
- restrukturyzacja terenów wiejskich poprzez zalesienia i zadrzewienia,
- ochrona istniejących lasów, poprawa ich produktywności,
- utrzymanie wielofunkcyjności lasów, poprawa ich funkcji ochronnej (nieprodukcyjnej),
- ochrona istniejących zadrzewień,
- zapewnienie dokumentacji urzędzeniowej dla lasów,
- wspieranie wprowadzania na terenach chronionych produkcji rolnej zgodnie z ustawą o rolnictwie ekologicznym lub w oparciu o schemat programów rolno-środowiskowych,
- motywowanie społeczności lokalnych do działań na rzecz utrzymania walorów przyrodniczych powiatu,
- aktywizacja społeczeństwa do działań na rzecz ochrony przyrody.

4. Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańców powiatu

Celem strategicznym do 2016 r. jest zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa wszystkim mieszkańcom powiatu poprzez likwidację lub nadzór nad lokalnymi źródłami zagrożenia i stworzenie procedur postępowania, ochrony ludności oraz zasobów przyrodniczych w przypadku wystąpienia awarii lub katastrof.

Celem szczegółowym do 2012 r. jest ograniczenie ryzyka wystąpienia awarii lub katastrof oraz minimalizacja ich potencjalnych skutków.

Określono w tym celu następujące działania:

- stworzenie powiatowego programu ochrony ludności i zasobów przyrodniczych w przypadku wystąpienia awarii (przemysłowej lub transportowej) stwarzającej nadzwyczajne zagrożenie dla ludzi i środowiska lub katastrofy naturalnej (powódź, huragan),
- realizacja przedsięwzięć zabezpieczenia przeciwpowodziowego,

- prowadzenie nadzoru nad drogami na terenie powiatu w celu wyeliminowania nielegalnego przewozu niebezpiecznych substancji przez teren powiatu poza wyznaczonymi trasami,
- analiza potrzeb w zakresie adaptacji powiatu do potencjalnych skutków zmiany klimatu, w tym analiza potrzeb ochrony przed powodzią oraz suszą,
- współpraca ze służbami wojewódzkimi i instytucjami rządowymi w tworzeniu ponad powiatowych programów i systemów ochrony ludności i środowiska przed skutkami awarii i/lub katastrof,
- wspieranie służb ratowniczych działających na terenie powiatu w sprzęt niezbędny do adekwatnego reagowania w przypadku wystąpienia awarii lub katastrofy,
- bezwzględne zapewnienie uwzględnienia zagadnień ochrony przed skutkami awarii i katastrofami w planach zagospodarowania przestrzennego (z ewentualnym określeniem obszarów ograniczonego użytkowania),
- informowanie mieszkańców powiatu o istniejących i potencjalnych źródłach awarii lub katastrof, potencjalnych ich skutkach i sposobach postępowania w przypadku ich wystąpienia.

5. Zwiększenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu oraz osób prowadzących działalność gospodarczą na jego terenie

Celem strategicznym do 2016 r. jest poprawa poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu, pracowników administracji oraz osób prowadzących działalność gospodarczą, natomiast celem szczegółowym do 2012 r. jest wzrost znaczenia ochrony środowiska w świadomości społecznej mieszkańców powiatu, pracowników administracji oraz osób prowadzących działalność gospodarczą.

Planowane działania obejmują:

- współpracę z organizacjami pozarządowymi w zakresie prowadzenia edukacji ekologicznej i innych działań na rzecz podnoszenia świadomości ekologicznej,
- zapewnienie społeczeństwu powszechnego dostępu do informacji o środowisku i sposobach jego ochrony,
- wspieranie udziału społeczeństwa w postępowaniach w sprawach ochrony środowiska,
- wspieranie wydawnictw propagujących postawy proekologiczne, organizowanie imprez wspierających kształtowanie takich postaw,
- wspieranie organizacji imprez masowych o tematyce ekologicznej - Dzień Ziemi, Dzień Ochrony Środowiska, Sprzątanie świata,
- organizowanie konkursów, wystaw, imprez i innych działań aktywizujących społeczeństwo do troski o środowisko oraz wspierających działania i postawy

proekologiczne mieszkańców powiatu oraz osób prowadzących na jego terenie działalność gospodarczą,

- współpracę ze szkołami na terenie powiatu we wdrażaniu do programów edukacji formalnej zagadnień zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska,
- wspieranie udziału pracowników administracji publicznej w szkoleniach, warsztatach, konferencjach i innych imprezach podnoszących poziom ich wiedzy i świadomości ekologicznej,
- wzmacnianie komórek ochrony środowiska i gospodarki wodnej w strukturach samorządowych,
- współpracę ze środkami masowego przekazu w propagowaniu treści proekologicznych.

6. Ustalenia Programu

Tak jak opisywano to na wstępie, opracowując POŚ przyjęto, że:

1. POŚ Milanówka będzie uwzględniał podstawowe zasady polityki ochrony środowiska Unii Europejskiej i Polityki Ekologicznej Polski.
2. Cele Programu będą zgodne z kierunkami rozwoju określonymi w nadrzędnych dokumentach, takich jak „Program ochrony środowiska powiatu Grodzisk Mazowiecki” i „Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego”.
3. POŚ jest dokumentem planowania strategicznego, wyrażającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu lokalnego i określającym wynikające z niej działania i uwzględniające lokalne uwarunkowania.

Przyjmując te założenie należy jednak pamiętać, że:

1. POŚ dla danej gminy, nie może opierać się jedynie na uwarunkowaniach wewnętrznych – **gdyż głównym celem jego opracowywania jest wdrażanie i realizacja PEP** [28].
2. POŚ dla danej gminy **nie może uwzględniać wszystkich zapisów wynikających z dokumentów wyższego rzędu** (PEP, POŚ dla województwa, POŚ dla powiatu) i opierać się jedynie na tych dokumentach, gdyż programy te często:
 - dotyczą także innych podmiotów (np. przedstawiają poszczególne zadania dla innych jednostek - poszczególnych resortów i rządu lub jednostek naukowych),
 - powstają na różnych szczeblach administracji i w związku z tym charakteryzują się innym poziomem ogólności i uśredniania pewnych zjawisk,
 - uwzględniają uwarunkowania, posiadające często zupełnie inny charakter niż na poziomie lokalnym (efekt uśredniania).

Dlatego też każdy POŚ musi być przygotowany indywidualnie i ma niepowtarzalny charakter.

Ze względu na wieloletni (8 letni) horyzont realizacji zadań opisywanych w niniejszym dokumencie, w celu ułatwienia analizy przedmiotowego dokumentu zastosowano hierarchizację poszczególnych celów i zadań.

Najpierw określono cel strategiczny polityki ekologicznej Milanówka, następnie cele główne (priorytety ekologiczne) umożliwiające osiągnięcie zakładanego celu strategicznego. A następnie do każdego z określonych celów głównych przedstawiono

cele szczegółowe. Kolejnym krokiem było zaproponowanie konkretnych zadań oraz kierunków działań do każdego ze zdefiniowanych celów szczegółowych²⁹. W odniesieniu do zaproponowanych działań określono również jednostki odpowiedzialne za jego realizację, orientacyjne koszty oraz horyzont jego realizacji.

Biorąc pod uwagę, wieloletni charakter dokumentu starano się formułować poszczególne propozycje działań w sposób stosunkowo ogólny tak aby możliwe było uwzględnianie ewentualnych zmian jakie następować będą z biegiem czasu. Szczegółowe doprecyzowanie działań należeć będzie do jednostek odpowiedzialnych za ich realizację.

6.1. Cel nadrzędny

Nadrzędnym (strategicznym) celem polityki ochrony środowiska Milanówka podobnie jak w poprzednim POŚ przygotowywanym w 2004r. jest:

„Zrównoważony rozwój Milanówka zapewniający zachowanie charakteru miasta-ogrodu”

Z uwagi na lokalne uwarunkowania (charakter miasta-ogrodu, przyjęte dokumenty strategiczne określające strategię rozwoju Milanówka) rozwój ten musi łączyć harmonijnie:

- wymiar ochrony środowiska naturalnego i substancji zabytkowej,
- postulat wszechstronnego rozwoju społecznego mieszkańców,
- rozwoju lokalnej przedsiębiorczości nie zagrażającej wartościom przyrodniczym i społecznym.

Powyżej przedstawiony cel nadrzędny jest zgodny także z innymi dokumentami strategicznymi określającymi koncepcje dalszego rozwoju miasta – w szczególności w sposób harmonijny wkomponowuje się w zaktualizowaną Strategię Zrównoważonego Rozwoju Milanówka do 2020r., [42] (bardziej szczegółowo założenia wynikające z tego dokumentu opisano w rozdziale 2.4 *Planowane kierunki rozwoju i ochrony środowiska w Milanówku*).

²⁹ Z uwagi na powiązania środowiskowe w niektórych przypadkach do różnych celów szczegółowych przypisane będą te same typy działań, gdyż czasami realizując jedno działanie można osiągnąć szereg celów.

6.2. Priorytety operacyjne / cele główne

Osiągnięcie ww. określonego celu strategicznego będzie wspomagana przez realizację pięciu następujących priorytetów operacyjnych (celów głównych):

- I. **Ochrona walorów przyrodniczych i kulturowych Milanówka jako miasta-ogrodu.**
- II. **Poprawa stanu środowiska i związanej z nim jakości życia mieszkańców miasta poprzez kontynuowanie rozpoczętych na terenie miasta działań związanych z ochroną środowiska oraz wdrażaniem kolejnych działań w tym zakresie.**
- III. **Racjonalne gospodarowanie energią i dostępnymi zasobami.**
- IV. **Zwiększenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców miasta.**
- V. **Wzmocnienie systemu zarządzania ochroną środowiska w mieście.**

Ww. cele główne Programu Ochrony Środowiska dla miasta Milanówka są równocześnie priorytetami ekologicznymi gminy (o których mowa w art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy Prawo ochrony środowiska [1]).

Ww. główne cele Programu stanowią uwzględnienie zapisów wynikających z PEP i POŚ wyższego rzędu uwzględniając jednocześnie lokalne uwarunkowania gminy, opisane we wcześniejszych rozdziałach w szczególności w rozdziale 5.1 *Uwarunkowania wewnętrzne - wnioski z diagnozy stanu środowiska, lokalnych uwarunkowań i stanu istniejącej infrastruktury.*

6.3. Cele szczegółowe realizacji Programu

Przedstawione powyżej cele główne realizowane będą poprzez wdrażanie następujących celów szczegółowych w dwóch horyzontach czasowych:

- krótkookresowym (w latach 2012-2015),
- średnioterminowym (do roku 2019).

Poniżej w odrębnych podrozdziałach przedstawiono cele szczegółowe dla każdego z wyodrębnionych powyżej priorytetów operacyjnych

6.3.1. Cele szczegółowe w ramach priorytetu: *Ochrona walorów przyrodniczych i kulturowych Milanówka jako miasta-ogrodu*

1. Utrzymania leśno-parkowego charakteru miasta-grodu.
2. Zachowania historycznego układu urbanistycznego miasta.
3. Dbalność o estetykę miasta.
4. Ochrona i zwiększanie bioróżnorodności i walorów przyrodniczych gminy w tym wprowadzanie nowych form ochrony przyrody.
5. Ochrona awifauny Milanówka.
6. Ochrona i rozwijanie lokalnych powiązań przyrodniczych.
7. Poprawa stanu zieleni miejskiej.
8. Uregulowanie kwestii związanych z gospodarką przestrzenną i dalszym rozwojem zabudowy na terenie miasta.

6.3.2. Cele szczegółowe w ramach priorytetu: *Stać poprawa stanu środowiska i jakości życia mieszkańców.*

9. Poprawa jakości i zasobów wód powierzchniowych i podziemnych.
10. Poprawa klimatu akustycznego.
11. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego.
12. Ochrona powierzchni ziemi.
13. Ochrona środowiska przed odpadami.
14. Wprowadzenie kompleksowego, lokalnego monitoringu środowiska na terenie miasta.

6.3.3. Cele szczegółowe w ramach priorytetu: *Racjonalne gospodarowanie energią i dostępnymi zasobami.*

15. Ochrona zasobów wód podziemnych wraz z zapewnieniem odpowiedniego zaopatrzenia w wodę mieszkańców gminy.
16. Ograniczenie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności gospodarstw domowych.

6.3.4. Cele szczegółowe w ramach priorytetu: *Zwiększenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców gminy.*

17. Wzrost znaczenia ochrony środowiska w świadomości społecznej mieszkańców gminy oraz pracowników administracji.

6.3.5. Cel szczegółowy w ramach priorytetu: *Wzmocnienie systemu zarządzania ochroną środowiska w gminie.*

18. Zwiększenie efektywności zarządzania w zakresie ochrony środowiska.

6.4. Program zadaniowy i harmonogram jego realizacji

W celu realizacji poszczególnych celów szczegółowych (a w efekcie celów głównych – priorytetów ekologicznych) konieczna jest realizacja konkretnych działań (tzw. zadań) lub wdrażanie zadań w ramach realizacji poszczególnych kierunków działań. Poniżej szczegółowo rozpisano propozycje zadań jak również kierunków działań jakie należy podjąć (w każdym podrozdziale odrębnie dla każdego celu szczegółowego). Przedstawiono tam jednocześnie **orientacyjne** koszty realizacji poszczególnych działań (tam gdzie jest to możliwe). Należy mieć na uwadze fakt, że podane koszty w zależności od przyjętych założeń, zakresu działań i sytuacji na rynku mogą się znacznie różnić od rzeczywistych wydatków. W odniesieniu do wielu zadań zakładano, że działania te będą wykonywane przez pracowników Urzędu Miasta w ramach prowadzenia bieżącej działalności – nie można jednak wykluczyć, że wymagać będą one modyfikacji zakresu obowiązków poszczególnych pracowników.

6.4.1. Utrzymanie leśno-parkowego charakteru miasta–ogrodu

Tabela 6.1 Utrzymanie leśno-parkowego charakteru miasta–ogrodu - proponowane zadania i kierunki działań

L.p.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ³⁰
1.	Ochrona zieleni miejskiej i nie przeznaczanie tych terenów na inne cele.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / lokalni inwestorzy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
2.	Przeprowadzenie inwentaryzacji istniejącej zieleni oraz szczególnie cennych stanowisk przyrodniczych i ich zespołów na terenie miasta.	2013-2014-	UM Milanówka / firma zewnętrzna / pracownicy naukowci	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. W przypadku posiłkowania się jednostkami zewnętrznymi orientacyjny koszt około kilkunastu tysięcy złotych. W przypadku nawiązania współpracy z jednostkami naukowymi istnieje możliwość znacznego ich ograniczenia (np. część zadań może być wykonane w ramach prowadzenia badań niezbędnych do wykonania prac licencjackich / magisterskich / doktorskich
3.	Przestrzeganie i utrzymanie wyznaczonych przepisami normatywów w zakresie wielkości działek tak aby nie dopuścić do zbytniego rozdrobnienia nieruchomości na terenie miasta.	2012r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności
4.	Wprowadzenie odpowiednich zapisów uwzględniających i zapewniających utrzymanie leśno-parkowego charakteru miasta w opracowywanych i zmienianych dokumentach planistycznych (np. MPZP).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / firmy zewnętrzne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności
5.	Preferowanie w ramach prowadzonej gospodarki przestrzenią ekstensywnych i nieuciążliwych form zagospodarowania terenu.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / lokalni inwestorzy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności
6.	Ochrona istniejącego drzewostanu, zieleni ogrodowej, osiedlowej i parkowej (bierna jak i czynna).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / właściciele nieruchomości	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszty podejmowania ewentualnej ochrony czynnej uzależnione są od zakresu niezbędnych do podjęcia działań i w niniejszym dokumencie z uwagi na jego ogólny charakter nie można ich określić

³⁰ Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności o uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie znacznie różnić się od rzeczywistych kosztów.

L.p.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ³⁰
7.	Ochrona i uzupełnianie braków w zadrzewieniach przyulicznych (zgodnie z występującymi warunkami siedliskowymi i z uwzględnieniem istniejącego zagospodarowania).	2012r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszt uzupełniania zadrzewień uzależniony jest od zakresu działań. Koszt posadzenia jednego drzewa jest różny w zależności od jego wielkości i gatunku – z reguły wynosi od kilkaset złotych ³¹ .
8.	Prowadzenie stałego nadzoru nad terenami chronionymi (przyrodniczymi i zabytkowymi) w Milanówku i weryfikacja czy prowadzone na nich działania są zgodne z obowiązującymi przepisami.	2012r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
9.	Uwzględnianie przy projektowaniu i realizacji inwestycji wymogów ochrony drzewostanu i jego siedliska (np. odpowiednie prowadzenie prac w zakresie realizacji kanalizacji itp.).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / projektanci / firmy wykonawcze	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
10.	Opracowanie systemu nadzoru nad przestrzeganiem wymaganych normatywów powierzchni biologicznie czynnej (oraz zapewnienie w tym zakresie współpracy z PINB).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / PINB	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
11.	Opracowanie koncepcji/założeń do prowadzenia działań w kierunku podniesienia lesistości gminy (zgodnie z występującymi warunkami siedliskowymi na terenach gdzie jest to uzasadnione ekologicznie) a następnie wspieranie tych działań i uwzględnianie odpowiednich zapisów w opracowywanych dokumentach planistycznych i wydawanych decyzjach.	2012r. i lata następne	UM / PGL Lasy Państwowe wraz z jednostkami opiniującymi	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

³¹ Przy założeniu, że sadzimy większe sadzonki drzew.

6.4.2. Zachowanie historycznego układu urbanistycznego miasta

Tabela 6.2 Zachowanie historycznego układu urbanistycznego miasta - proponowane zadania i kierunki działań

L.p.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ³²
1.	Zachowanie historycznego układu urbanistycznego miasta.	2012r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
2.	Ochrona przy współpracy z MWKZ obiektów wpisanych do rejestru zabytków.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / MWKZ	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
3.	Wspieranie renowacji obiektów zabytkowych.	2012r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
4.	Nie zagęszczanie zabudowy.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / lokalni inwestorzy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
5.	Propagowanie i w miarę dostępnych instrumentów prawnych (np. MPZP) zapewnienie harmonii zabudowy oraz dostosowanie nowej zabudowy do już istniejącej, typu willa, dom wolnostojący (styl, wielkość, rodzaj).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / lokalni inwestorzy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
6.	Wprowadzenie odpowiednich zapisów uwzględniających i zapewniających ochronę obiektów zabytkowych w opracowywanych i zmienianych dokumentach planistycznych (np. MPZP).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / firmy zewnętrzne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
7.	Zweryfikowanie i uporządkowanie wykazu obiektów zabytkowych.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / MWKZ	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
8.	Stworzenie a następnie systematyczne aktualizowanie bazy danych (obejmujących także dane przestrzenne (GIS)) o obiektach zabytkowych na terenie gminy i udostępnianie tych informacji dla wszystkich zainteresowanych (tak aby unikać „nieświadomego” niszczenia obiektów zabytkowych).	2012r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszt pośredni stworzenia bazy związany jest z zapewnieniem odpowiednich szkoleń dla pracowników ³³ , zakupu odpowiedniego oprogramowania ³⁴ , i sprzętu umożliwiającego wykorzystywanie zakupionego oprogramowania ³⁵ .

³² Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności o uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie znacznie różnić się od rzeczywistych kosztów.

³³ Koszty szkoleń są określone w dalszych tabelach szczegółowych.

³⁴ Istnieje także możliwość wykorzystania w tym celu ogólnodostępnych programów darmowych (np. Quantum GIS).

³⁵ W zależności od przyjętej koncepcji (ilości pracowników skierowanych na szkolenie, ilości zakupionego dodatkowo sprzętu, rodzaju oprogramowania) koszt może być różny – od kilku - kilkunastu tysięcy złotych do kilkudziesięciu tysięcy złotych.

6.4.3. Dbalność o estetykę miasta

Tabela 6.3 Dbalność o estetykę miasta - proponowane zadania i kierunki działań

L.p.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ³⁶
1.	Propagowanie i w miarę dostępnych instrumentów prawnych (np. MPZP) zapewnienie harmonii zabudowy oraz dostosowanie nowej zabudowy do już istniejącej i otaczającej je zieleni.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / mieszkańcy / lokalni inwestorzy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
2.	Przestrzeganie realizacji wymogów dotyczących pozostawiania na działkach budowlanych wymaganej powierzchni obszarów biologicznie czynnych poprzez uwzględnianie tych kwestii w dokumentach planistycznych i wydawanych decyzjach WZiZT, oraz wypracowanie mechanizmu współpracy gminy z władzami powiatu i PINB przy kontroli prawidłowości przestrzegania tych kwestii	2012r. i lata następne	UM Milanówka / PINB / Powiat Grodziski	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
3.	Podjęcie działań mających na celu dostosowanie wyglądu obiektów usługowo-handlowych wybudowanych przed rokiem 80-tym do charakteru miasta - poprawa wyglądu zewnętrznego sklepów - poprawa otoczenia wokół tego typu obiektów, zagospodarowanie zielenią.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / właściciele / lokalni inwestorzy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
4.	Wykorzystywanie dostępnych mechanizmów prawnych w celu uporządkowania i uregulowania zagadnienia umieszczania reklam na terenie miasta, tak aby nie wpływały one negatywnie na estetykę miasta.	2012r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
5.	Wdrażanie działań wynikających z realizacji priorytetu szczegółowego: „Ochrona walorów przyrodniczych i kulturowych Milanówka jako miasta ogrodu”.	2012r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności ³⁷ .
6.	Kontynuacja programu sprzątnięcia terenów peryferyjnych jak również objęcie tą akcją nowych obszarów.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / właściciele nieruchomości / organizacje ekologiczne / jednostki oświatowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Ew. dodatkowe koszty związane mogą być z potrzebą zapewnienia odbioru zebranych odpadów (do czego wykorzystać można służby komunalne miasta).

³⁶ Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności o uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie znacznie różnić się od rzeczywistych kosztów.

³⁷ Odniesienia do kosztów wynikających z realizacji poszczególnych działań wynikających z priorytetu szczegółowego opisano w tabelach tematycznych.

6.4.4. Ochrona i zwiększanie bioróżnorodności i walorów przyrodniczych gminy w tym wprowadzanie nowych form ochrony przyrody

Tabela 6.4. Ochrona i zwiększanie bioróżnorodności i walorów przyrodniczych gminy w tym wprowadzanie nowych form ochrony przyrody - proponowane zadania i kierunki działań

L.p.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ³⁸
1.	Tworzenie nowych form ochrony przyrody na terenie gminy i dbanie o ich dobry stan.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
2.	Prowadzenie dalszych etapów w zakresie inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych, szaty roślinnej oraz inwentaryzacji faunistycznej na terenie miasta.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / jednostki zewnętrzne (firmy, eksperci, jednostki naukowe)	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. W przypadku zlecenia wykonania prac na zewnątrz koszt należy szacować na kilka-kilkanaście tys. zł.
3.	Identyfikacja istniejących i potencjalnych źródeł degradacji obszarów cennych przyrodniczo i podjęcie działań mających na celu likwidację tych zagrożeń.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / mieszkańcy	Identyfikacja istniejących źródeł degradacji - ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszt likwidacji zagrożeń uzależniony jest od rodzaju podejmowanych działań.
4.	Propagowanie idei ogrodów naturalistycznych – tak aby zwiększać bioróżnorodność gminy.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / jednostki oświatowe / organizacje ekologiczne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
5.	Ochrona pazów, ich siedlisk oraz organizmów związanych ze środowiskiem wodnym poprzez zwiększanie małej retencji na terenie gminy oraz propagowanie tworzenia niewielkich zbiorników wodnych i bagiennych na terenie lokalnych nieruchomościach ³⁹ .	2012r. i lata następne	UM Milanówka / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszt założenia zbiorników w prywatnych ogrodach – jest zależny od rozmiarów zbiornika i jego charakteru.

³⁸ Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności o uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie znacznie różnić się od rzeczywistych kosztów.

³⁹ Z uwagi na ochronę form larwalnych płazów, oraz owadów należy dążyć, aby w zbiorniku nie było ryb, lub też aby układ zbiornika umożliwiał znalezienie dla nich ochrony (roślinność, urozmaicone dno, przeszkody, wydzielone strefy bagiennie dostępne dla zwierząt).

L.p.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ³⁸
6.	Ochrona owadów i ich środowiska poprzez propagowanie nasadzenia roślin owadopylnych, tworzenie kompozycji ozdobnych uwzględniających enklawy z kwitnącą roślinnością łąkową ⁴⁰ .	2012r. i lata następne	UM Milanówka / jednostki oświatowe / organizacje ekologiczne / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
7.	Aktywizacja społeczeństwa do działań na rzecz ochrony przyrody i propagowanie zwiększania bioróżnorodności na terenach prywatnych oraz propagowanie stosowania i wprowadzenia schronień dla dzikich zwierząt na terenie ogrodów (np. zimowe schronienia dla płazów i gadów, schronienia dla owadów, zbiorniki rozrodcze) oraz podejmowania działań na rzecz poprawienia funkcjonowania lokalnych korytarzy migracji dla drobnych zwierząt.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / jednostki oświatowe / organizacje ekologiczne / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności ⁴¹ .
8.	Podejmowanie i wspieranie działań w zakresie czynnej ochrony ptaków, ssaków, pająków i innych grup zwierząt (między innymi opisywanych poniżej działań w kierunku ochrony awifauny).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / jednostki oświatowe / organizacje ekologiczne / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszty fizycznych działań uzależnione są od ich charakteru.
9.	Wspieranie przez samorząd gminy inicjatyw i działań podejmowanych przez organizacje pozarządowe i osoby fizyczne na rzecz ochrony przyrody i różnorodności biologicznej.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności - ewentualne dodatkowe koszty uzależnione są od charakteru podejmowanych inicjatyw.
10.	Ochrona istniejącego drzewostanu, zieleni ogrodowej, osiedlowej i parkowej (bierna jak i czynna).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / właściciele nieruchomości	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszty podejmowania ewentualnej ochrony czynnej uzależnione są od zakresu niezbędnych do podjęcia działań i w niniejszym dokumencie z uwagi na jego ogólny charakter nie można ich określić.
11.	Ochrona niezabudowanych i otwartych terenów zlokalizowanych wokół miasta w szczególności w rejonie występujących cieków wodnych z uwagi na występujące powiązania przyrodnicze.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / właściciele nieruchomości	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

⁴⁰ Przywabiających owady (wymaga to pozostawienia roślin kwitnących) – takiej funkcji nie spełnia tradycyjny, krótko strzyżony trawniki.

⁴¹ Podejmowanie większości takich działań jest praktycznie bezkosztowe i wymaga jedynie niewielkiego wysiłku i przeznaczenie na taki cel niezagospodarowanego miejsca w ogrodzie.

L.p.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ³⁸
12.	Ochrona i uzupełnianie braków w zadrzewieniach (zgodnie z występującymi warunkami siedliskowymi i z uwzględnieniem istniejącego zagospodarowania).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszt uzupełniania zadrzewień uzależniony jest od zakresu działań. Koszt posadzenia jednego drzewa jest różny w zależności od jego wielkości i gatunku – z reguły wynosi od kilkaset złotych ⁴² .
13.	Wdrażanie poniżej opisywanych działań wynikających z ochrony zieleni miejskiej.	2012r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności ⁴³ .
14.	Prowadzenie działań w kierunku propagowania zachowań proekologicznych na terenie gminy. Między innymi poprzez prowadzenie kampanii informacyjnej w tym zakresie na stronach UM, oraz poprzez jednostki oświatowe, oraz organizowanie seminariów i warsztatów na temat ochrony przyrody, roli obszarów i obiektów chronionych w strategii rozwoju miasta.	2012r. i lata następne	UM Milanówka, Jedn. oświatowe, organizacje pozarządowe	Koszty te ujęto przy opisie działalności edukacyjnej.
15.	Opracowanie i opublikowanie (rozpowszechnienie) „Ekologicznego poradnika mieszkańca Milanówka” gdzie zebrane i opisane zostaną zasady proekologicznego i przykłady dobrych praktyk w tym zakresie.	2012-2013	UM Milanówka / organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszt opublikowania (rozpowszechnienia) uzależniony jest od przyjętej koncepcji rozpowszechniania <i>Poradnika...</i>

⁴² Przy założeniu, że sadzimy większe sadzonki drzew.

⁴³ Odniesienia do kosztów wynikających z realizacji tego działania opisano bardziej szczegółowo w tabeli prezentującej to zagadnienie.

6.4.5. Ochrona awifauny Milanówka

Tabela 6.5 Ochrona awifauny Milanówka - proponowane zadania i kierunki działań

L.p.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁴⁴
1.	Ochrona drzew dziuplastych jako miejsc lęgowych dla ptaków.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / RDOŚ przy współpracy organizacji ekologicznych	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
2.	Przeprowadzanie corocznej akcja czyszczenia budek lęgowych, montażu nowych, prowadzenie inwentaryzacji ornitologicznej na podstawie obserwacji i wyników czyszczenia.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. W zależności od zakresu prowadzonej akcji koszty mogą być różne – orientacyjnie założyć można, że będzie to koszt około 7-8 tys. zł rocznie.
3.	Ocena stanu awifauny Milanówka i potrzeb lęgowych.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
4.	Egzekwowanie w ramach posiadanych możliwości przestrzegania przepisów dotyczących ochrony miejsc lęgowych ptaków objętych ochroną gatunkową.	2012r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
5.	Kontynuacja programu ochrony miejsc lęgowych gatunków chronionych związanych z budynkami mieszkalnymi – w tym jerzyków (<i>Apus apus</i>) na terenie osiedli wielorodzinnych.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
6.	Zapewnienie bezpiecznych miejsc rozrodu ptaków wodnych w dolinie rzeki Rokitnicy (np. poprzez utworzenie na tym terenie użytku ekologicznego).	2012r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
7.	Prowadzenie akcji promocyjnych zapoznających mieszkańców miasta z występującymi na terenie gminy gatunkami awifauny, możliwością, potrzebą i sposobami ich ochrony.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

⁴⁴ Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności o uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie znacznie różnić się od rzeczywistych kosztów.

L.p.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁴⁴
8.	Prowadzenie współpracy z administracjami spółdzielni mieszkaniowych w Milanówku w celu zapewnienia przeprowadzania prac remontowo-budowlanych na wskazanych budynkach poza okresem lęgowym ptaków lub w taki sposób ⁴⁵ aby były one zgodne z obowiązującymi przepisami o ochronie zwierząt (zwłaszcza dotyczących ochrony miejsc lęgowych ptaków i noclegowisk nietoperzy) w trakcie realizacji tych prac.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / Administracja Spółdzielni mieszkaniowych / organizacje ekologiczne.	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

⁴⁵ W niektórych przypadkach możliwe wdrożenie wcześniejszych działań uniemożliwiających rozpoczęcie lęgów w miejscach przewidzianych do przeprowadzenia prac remontowych. Dlatego też ważne jest aby odpowiednio wcześniej znać plan remontowy Spółdzielni oraz znać ew. lokalizację miejsc lęgowych ptaków.

6.4.6. Ochrona i rozwijanie lokalnych powiązań przyrodniczych

Tabela 6.6 Ochrona i rozwijanie lokalnych powiązań przyrodniczych - proponowane zadania i kierunki działań

L.p.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁴⁶
1.	Opracowanie koncepcji lokalnych korytarzy ekologicznych oraz koncepcji ich ochrony.	2012 – 2013	UM Milanówka / jednostki naukowe / firmy zewnętrzne / organizacje ekologiczne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. W przypadku powierzenia wykonania takiego opracowania jednostkom zewnętrznym koszt można oszacować na kilka – kilkanaście tysięcy zł.
2.	Współpraca z ościennymi gminami (w szczególności gminą Brwinów, Podkowa Leśna i Grodzisk Maz.) w kwestii ochrony ponadlokalnych (ponadgminnych) korytarzy ekologicznych i ciągów przyrodniczych w ramach tworzonych przez te gminy programów ochrony środowiska oraz innych dokumentów strategicznych.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / ościenne urzędy gmin / powiat grodziski.	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
3.	Wdrażanie działań mających na celu zapewnienie ciągłości i drożności lokalnych korytarzy ekologicznych i powiązań przyrodniczych.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / mieszkańcy / PGL Lasy Państwowe / organizacje ekologiczne / MZDW w Warszawie / zarządy melioracji.	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszty działań podejmowanych w terenie uzależnione są od ich charakteru.
4.	Wdrażanie dodatkowych działań (uzupełniających obowiązujące w tej kwestii przepisy ustawy o ochronie przyrody) w zakresie ochrony zadrzewień towarzyszących ciekom wodnym oraz zadrzewieniom śródpolnym.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
5.	Wdrażanie działań polegających na dosadzaniu ubytków roślinności w korytarzach ekologicznych zgodnie z występującym typem siedliska i uwarunkowaniami przyrodniczymi (np. w ramach akcji zwiększania lesistości) ⁴⁷ .	2012r. i lata następne	UM Milanówka / mieszkańcy / PGL Lasy Państwowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszty wykonywania nasadzeń uzależnione są od ich zakresu jak (powierzchnia nasadzeń i ich rodzaj).
6.	Prowadzenie akcji edukacyjnych dla mieszkańców miasta i sąsiednich gmin dotyczących roli lokalnych korytarzy ekologicznych i ciągów przyrodniczych.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / ościenne UG / organizacje ekologiczne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

⁴⁶ Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności o uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie znacznie różnić się od rzeczywistych kosztów.

⁴⁷ Do wdrażania tego działania nie można jednak podchodzić schematycznie i zalesiać wszelkie dostępne powierzchnie – gdyż dla wielu gatunków korytarzami migracyjnymi jest mozaika terenów otwartych i zalesionych, jak również dla wielu gatunków tereny otwarte stanowią nie tylko tereny „ciągów ekologicznych” ale miejsca rozrodu i zerowania.

L.p.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁴⁶
7.	Uwzględnianie zagadnienia ochrony lokalnych korytarzy ekologicznych w opracowywanych dokumentach planistycznych.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / firmy zewnętrzne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
8.	Wdrażanie działań w zakresie ochrona terenów otwartych szczególnie tych zlokalizowanych w okolicy cieków wodnych.	2012r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszty działań podejmowanych w terenie uzależnione są od ich charakteru.

6.4.7. Poprawa stanu zieleni miejskiej

Tabela 6.7 Poprawa stanu zieleni miejskiej - proponowane zadania i kierunki działań

L.p.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁴⁸
1.	Systematyczne monitorowanie stanu zachowania (także statyki) pomników przyrody ożywionej (pomnikowych drzew).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / Specjalistyczna firma	Należy założyć, że koszty będą miały dwojaki charakter: - koszt ogólnej oceny stanu zachowania pomnikowych drzew – około 20-25 tys. rocznie ⁴⁹ ; - koszt badania statyki wybranych drzew (jest uzależniony od wybranej metody oceny statyki oraz ilości drzew przeznaczonych do badania).
2.	Zewidencjonowanie drzewostanu o wymiarach pomnikowych lub innych wyróżniających cechach.	2012-2015	UM Milanówka / organizacje ekologiczne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
3.	Wykonywanie niezbędnych zabiegów pielęgnacyjnych drzew zabytkowych (np. usuwanie uschniętych gałęzi, zwiększanie stabilności drzew, poprawa warunków gruntowych) – częstotliwość zabiegów uzależniona od wyników przeprowadzonego monitoringu opisywanego w pkt. 1.	2012r. i lata następne	Specjalistyczna firma	Koszt uzależniony od wyniku monitoringu.
4.	Usuwanie drzew, które nie dają rokowań poprawy stanu i stwarzających niebezpieczeństwo dla ludzi i dla mienia wraz z uzupełnieniem luk po niezbędnych wycinkach drzewami dostosowanymi do warunków siedliskowych.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / Specjalistyczna firma / mieszkańcy	Koszt uzależniony od zakresu prac i kosztów materiału szkółkarskiego.
5.	Ścisłe kontrolowanie ilości i stanu wycinanych drzew na terenach prywatnych oraz efektywności wykonywanych nasadzeń w zamian za wycięte drzewa.	2012r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
6.	Prowadzenie akcji zachęcających mieszkańców do sadzenia drzew/roślinności dostosowanych do lokalnych uwarunkowań siedliskowych oraz wykorzystywania gatunków maksymalnie zbliżonym składu gatunkowego do roślinności potencjalnej dla danego terenu.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / jednostki oświatowe / organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszty związane z edukacją ujęto w działalności edukacyjnej.

⁴⁸ Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności o uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie znacznie różnić się od rzeczywistych kosztów.

⁴⁹ Po zapewnieniu odpowiednich specjalistycznych szkoleń dla pracowników możliwe jest znaczne ograniczenie tych kosztów.

L.p.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁴⁸
7.	Dosadzanie drzew rodzimych typowych dla krajobrazu mazowieckiego zgodnie z występującymi warunkami siedliskowymi.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
8.	Tworzenie nowych obszarów zieleni i rekultywacja zaniedbanych terenów.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / lokalni inwestorzy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
9.	Ochrona zieleni miejskiej i nie przeznaczanie tych terenów na inne cele.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / lokalni inwestorzy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
10.	Promowanie działań na rzecz zwiększenia powierzchni biologicznie czynnej poprzez redukcję pokryć z kostki brukowej do niezbędnego minimum oraz propagowanie innych przyjaznych dla środowiska metod utwardzania gruntu.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
11.	Promowanie działań mających na celu ograniczenie wygrabiania liści na terenach leśnych (zwłaszcza w okresie jesiennym) do niezbędnego minimum w celu zachowania typowej roślinności runa – zawilców, konwalii, itp.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / jednostki oświatowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
12.	Wprowadzenie odpowiednich zapisów uwzględniających i zapewniających utrzymanie leśno-parkowego charakteru miasta w opracowywanych i zmienianych dokumentach planistycznych (np. MPZP).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / firmy zewnętrzne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
13.	Uwzględnianie przy projektowaniu i realizacji inwestycji wymogów ochrony drzewostanu i jego siedliska (np. odpowiednie prowadzenie prac w zakresie realizacji kanalizacji itp.).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / projektanci / firmy wykonawcze	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
14.	Opracowanie systemu nadzoru nad przestrzeganiem wymaganych normatywów powierzchni biologicznie czynnej (oraz zapewnienie w tym zakresie współpracy z PINB).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / PINB	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
15.	Podejmowanie działań w zakresie czynnej ochrony kasztanowca oraz innych gatunków w przypadku wystąpienia inwazji szkodników na terenach publicznych, i wspieranie działań ochronnych w odniesieniu do drzew rosnących na posesjach prywatnych.	2012r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszty podejmowania rzeczywistych działań zależą od ich zakresu i rodzaju (uzależnionego chociażby od rodzaju szkodnika).

L.p.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁴⁸
16.	Wprowadzanie zieleni na tereny przemysłowe i po przemysłowe.	2012r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Rzeczywiste koszty uzależnione są od zakresu, wielkości i rodzaju wprowadzanych nasadzeń.
17.	Nakłanianie administracji osiedli mieszkaniowych do większej troski o zieleni osiedlową oraz nadzorowanie i odpowiednie utrzymywanie istniejącej zieleni osiedlowej.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / administracje osiedli mieszkaniowych	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
18.	Rozszerzenie stosowania żywopłotów jako barier osłaniających a także często uniemożliwiających wjazd samochodami na tereny zieleni bądź tworzenie dzikich ścieżek.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
19.	Propagowanie stosowania zielonych ogrodzeń z żywopłotów lub pasów krzewów i drzew.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszt pośredni stworzenia bazy związany jest z zapewnieniem odpowiednich szkoleń dla pracowników, zakupu odpowiedniego oprogramowania ⁵⁰ , i sprzętu umożliwiającego wykorzystywanie zakupionego oprogramowania ⁵¹ .
20.	Propagowanie i promowanie wprowadzania różnorodnych form zieleni związanej z budynkami i ogrodzeniami, np.: pnączy na ścianach i ogrodzeniach, bramach, roślinności na balkonach i tarasach.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / jednostki oświatowe / organizacje ekologiczne / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
21.	Stosowanie ażurowych kostek na terenach przeznaczonych pod parkingi.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / lokalni inwestorzy / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

⁵⁰ Istnieje także możliwość wykorzystania w tym celu ogólnodostępnych programów darmowych (np. Quantum GIS)

⁵¹ W zależności od przyjętej koncepcji (ilości pracowników skierowanych na szkolenie, ilości zakupionego dodatkowo sprzętu, rodzaju oprogramowania) koszt może być różny – od kilku - kilkunastu tysięcy złotych do kilkudziesięciu tysięcy złotych.

6.4.8. Uregulowanie kwestii związanych z gospodarką przestrzenną i dalszym rozwojem zabudowy na terenie miasta

Tabela 6.8 Uregulowanie kwestii związanych z gospodarką przestrzenną i dalszym rozwojem zabudowy na terenie miasta
- proponowane zadania i kierunki działań

L.p.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁵²
1.	Dalsze kontynuowanie prac nad uchwalaniem kolejnych dokumentów planistycznych określających i regulujących kwestie zagospodarowania przestrzennego (np. MPZP), tak aby precyzyjnie określić sposoby zagospodarowania dla całej gminy.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / firmy zewnętrzne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
2.	Wprowadzenie odpowiednich zapisów uwzględniających i zapewniających ochronę obiektów zabytkowych w opracowywanych i zmienianych dokumentach planistycznych (np. MPZP).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / firmy zewnętrzne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
3.	Uwzględnianie w opracowywanych dokumentach planistycznych występujących uwarunkowań związanych z ochroną przyrody (także na obrzeżach miasta)	2012r. i lata następne	UM Milanówka / firmy zewnętrzne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
4.	Wprowadzenie odpowiednich zapisów uwzględniających i zapewniających utrzymanie leśno-parkowego charakteru miasta w opracowywanych i zmienianych dokumentach planistycznych (np. MPZP).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / firmy zewnętrzne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
5.	Uwzględnianie w opracowywanych dokumentach planistycznych kwestii związanych z zapewnieniem harmonii zabudowy oraz dostosowanie nowej zabudowy do już istniejącej (styl, wielkość, rodzaj).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / firmy zewnętrzne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
6.	Uwzględnianie w opracowywanych dokumentach planistycznych kwestii związanych z określeniem normatywów w zakresie wielkości działek tak aby nie dopuścić do zbytniego rozdrobnienia nieruchomości na terenie miasta.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / firmy zewnętrzne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

⁵² Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności o uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie znacznie różnić się od rzeczywistych kosztów.

L.p.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁵²
7.	Uwzględnienie w opracowanych dokumentach planistycznych występujących uwarunkowań związanych z występującymi na terenie gminy uciążliwościami (związanymi np. z funkcjonowaniem DW 719, linii kolejowej, ew. oczyszczalni ścieków w Grodzisku Mazowieckim) oraz planowanym dalszym rozwojem infrastruktury drogowej (obwodnicy Milanówka i Grodziska Mazowieckiego).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / firmy zewnętrzne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
8.	Uwzględnienie w opracowanych dokumentach planistycznych zagadnień związanych z zalesieniami terenów (określenie granicy rolno-leśnej, wskazanie terenów przeznaczanych do zalesienia) tak aby możliwe było wdrażanie Krajowego Programu Zwiększania Lesistości.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / firmy zewnętrzne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
9.	Uwzględnienie w opracowanych dokumentach planistycznych zagadnień związanych z ochroną lokalnych korytarzy ekologicznych.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / firmy zewnętrzne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
10.	Uwzględnienie w opracowanych dokumentach planistycznych zagadnień związanych z ochroną przeciwpowodziową i ograniczeń związanych z lokowaniem zabudowy na tych terenach.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / firmy zewnętrzne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
11.	Uwzględnienie w opracowanych dokumentach planistycznych zagadnień związanych z ograniczeniami lokowania zabudowy na terenach o wrażliwych stosunkach wodnych.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / firmy zewnętrzne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

6.4.9. Poprawa jakości i zasobów wód powierzchniowych i podziemnych

Tabela 6.9 Poprawa jakości i zasobów wód powierzchniowych i podziemnych - proponowane zadania i kierunki działań

Lp.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁵³
1.	Dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej	2012 i lata następne	UM Milanówka	Kilka mln zł ⁵⁴ .
2.	Wdrożenie działań zachęcających mieszkańców do podłączania się do realizowanej sieci kanalizacyjnej i rezygnacji z korzystania ze zbiorników na nieczystości płynne (np. dodatkowe opłaty za korzystanie z szamb zamiast kanalizacji lub wprowadzenie innych mechanizmów zwiększających korzyści ekonomiczne osób korzystających z sieci kanalizacyjnej).	2012 i lata następne	UM Milanówka / Rada Miasta	W ramach prowadzenia bieżącej działalności - bez generowania dodatkowych kosztów.
3.	Poszukiwanie alternatywnych sposobów zmniejszenia zagrożenia dla środowiska przez ścieki dla tych regionów miasta, w których system kanalizacyjny nie będzie budowany	2012 i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
4.	Propagowanie korzystania z sieci kanalizacyjnej w ramach prowadzonej edukacji ekologicznej.	2012 i lata następne	UM Milanówka / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności - koszty związane z edukacją ujęto w działalności edukacyjnej.

⁵³ Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności o uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie znacznie różnić się od podanych kwot.

⁵⁴ W latach 2012-2013 szacuje się, że niezbędne środki na realizację zadań w tym zakresie wyniosą 4,95 mln zł [25]

Lp.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁵³
5.	Wzmocnienie nadzoru gminy nad działalnością firm odbierających nieczystości płynne od mieszkańców oraz nad częstotliwością opróżniania szamb (np. poprzez stworzenie bazy danych zawierających informacje o częstotliwości i ilości odbieranych z poszczególnych posesji nieczystości płynnych (także w przypadku odbioru okazjonalnego (na tzw. telefon), zwiększenie ilości kontroli podczas, których porównywana będzie porównanie ilości pobieranej wody z sieci wodociągowej oraz ilości wywożonych ścieków) oraz posiadanie dokumentów potwierdzających odbiór nieczystości płynnych przez uprawnioną firmę.	2012 i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności - pewne koszty generować może stworzenie bazy danych (w zależności od stopnia jej skomplikowania - przy prostej bazie - bez generowania dod. kosztów).
6.	Propagowanie budowy niewielkich zbiorników/oczek wodnych na terenach prywatnych.	2012 i lata następne	UM Milanówka / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszty związane z edukacją ujęto w działalności edukacyjnej.
7.	Wdrażanie działań zachęcających mieszkańców do wykorzystania wód opadowych pochodzących z powierzchni szczelnych, na terenie własnych posesji (wykorzystywanie zebranych wód opadowych na potrzeby podlewania ogrodów, wykonywanie studni chłonnych, rozsączanie wód opadowych po terenie działki).	2012 i lata następne	UM Milanówka / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszty związane z edukacją ujęto w działalności edukacyjnej.
8.	Uwzględnianie przy wykonywaniu remontu istniejących ciągów drogowych lub budowy nowych ciągów rozwiązań związanych z odpowiednim odprowadzeniem wód z tych powierzchni (zapewnienie o ile to możliwe lokalnej infiltracji wód opadowych, studni chłonnych).	2012 i lata następne	UM Milanówka / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności - koszt zależny od zakresu koniecznych prac
9.	Wdrażanie mechanizmów (finansowych, edukacyjnych) ograniczających wykorzystanie wód z sieci wodociągowej do podlewania ogrodów prywatnych na rzecz wykorzystania do tego celu gromadzonych wód opadowych.	2012 i lata następne	UM Milanówka / Rada Miasta / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności urzędu i Rady gminy; – koszty związane z edukacją ujęto w działalności edukacyjnej.
10.	Propagowanie idei ograniczenia wykorzystania uzdatnionych wód podziemnych do celów innych niż zaopatrzenie ludności w wodę do picia (tzn. ograniczanie wykorzystywanie jej również do celów sanitarnych i gospodarczych).	2012 i lata następne	UM Milanówka / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności urzędu i Rady gminy; – koszty związane z edukacją ujęto w działalności edukacyjnej.

Lp.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁵³
11.	Wdrażanie działań na rzecz ograniczenia zużycia wody uzdatnionej na jednego mieszkańca.	2012 i lata następne	UM Milanówka / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności urzędu i Rady gminy; – koszty związane z edukacją ujęto w działalności edukacyjnej.
12.	Opracować/kontynuować (częściowo w porozumieniu z Powiatową Stacją Sanitarno Epidemiologiczną) system monitoringu wód podziemnych obejmujący: – badanie parametrów fizykochemicznych i bakteriologicznych wody surowej (pobieranej z poszczególnych studni) – co najmniej 2 razy w roku (pobór próbek wody surowej powinien być skorelowany także z poborem wody uzdatnionej). – badanie parametrów wody oczyszczonej podawanej na sieć – co najmniej 4 razy w roku ⁵⁵ . – stworzenie bazy danych umożliwiających gromadzenie ww. wyników monitoringu.	2012 i lata następne	UM Milanówka / PSSE	Koszt około 1.000-1.500 zł/rok ⁵⁶ Koszt opracowania bazy danych - w zależności od stopnia skomplikowania, przy prostej bazie – bezkosztowo.
13.	Wdrożenie monitoringu jakości wód powierzchniowych (parametry fizykochemiczne i bakteriologiczne) w głównych ciekach na terenie gminy (Rokitnica, Rów Grudowski) oraz wybranych zbiornikach wód stojących. Pobór próbek powinien być dokonywany, co najmniej raz w roku i obejmować analizę wody w ciekach i zbiornikach wodnych.	2012 i lata następne	UM Milanówka	Koszt około 500 – 1.000 zł (w zależności od ilości pobieranych próbek).
14.	Zwiększenie małej retencji na terenie gminy (realizacja zbiorników wodnych oraz renowacja istniejących).	2012 i lata następne	UM Milanówka / mieszkańcy	Zbiorniki w prywatnych ogrodach – koszt zależny od rozmiarów i charakteru zbiornika. Koszt renowacji istniejących zbiorników uzależniony od zakresu działań, które należy podjąć
15.	Opracowanie koncepcji funkcjonowania i rozwoju systemu odprowadzania i retencji wód opadowych z terenu miasta w celu uporządkowania gospodarki wodnej na terenie gminy.	2013 - 2014	UM Milanówka / MZDW / ościenne gminy, zarządy melioracji / firmy zewnętrzne	Koszt opracowania – około 15- 20 tys. zł.

⁵⁵ Działanie w ramach monitoringu (nadzoru) prowadzonego przez PSSE

⁵⁶ Podany koszt odnosi się do kosztów badania wody surowej. Założono konieczność pobrania 4 próbek rocznie. Koszt analizy uzależniony jest od ilości badanych parametrów – średnio można założyć, koszt przepadania jednej próbki to ok. 250-300zł.

Lp.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁵³
16.	Wdrożenie zaleceń, które będą wynikały z wykonanej koncepcji funkcjonowania i rozwoju systemu odprowadzania i retencji wód opadowych z terenu miasta.	2014-2018	UM Milanówka / MZDW / ościenne gminy, zarządy melioracji	Koszty uzależnione od wyników opracowanej koncepcji. zapisów ekspertyzy.
17.	Odtworzenie/uporządkowanie systemu cieków wodnych (systemu odwodnienia) oraz istniejących zbiorników na terenie gminy (zapewnienie drożności / odpowiedniego stanu).	2012 i lata następne	UM Milanówka / mieszkańcy, MZDW / ościenne gminy	Koszty uzależnione od zakresu podejmowanych działań.
18.	Wdrożenie działań w kierunku ochrony przeciwpowodziowej przy lokalnych ciekach z poszanowaniem walorów przyrodniczych.	2012 i lata następne	UM Milanówka / Starostwo Powiatowe	Koszt zależny od przyjętej wersji zapewnienia ochrony przeciwpowodziowej.
19.	Realizacja zasady kształtowania terenów otwartych m.in. w oparciu o układ wodny wraz z towarzyszącą zielenią.	2012 i lata następne	UM Milanówka / właściciele nieruchomości	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

6.4.10. Poprawa klimatu akustycznego

Tabela 6.10 Poprawa klimatu akustycznego – proponowane zadania i kierunki działań

Lp.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁵⁷
1.	Uwzględnienie w opracowanych dokumentach planistycznych uwarunkowań związanych z występującymi na terenie gminy uciążliwościami akustycznymi związanymi z funkcjonowaniem DW 719, linii kolejowej (przeznaczanie terenów wokół tych ciągów komunikacyjnych pod działalność usługową a nie mieszkaniową) oraz możliwości jego ograniczania przez odpowiednie kształtowanie przestrzeni.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / Rada Miasta/ firmy zewnętrzne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
2.	Zaangażowanie się Urzędu prace prowadzone przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego nad opracowaniem Programu Ochrony przed hałasem ⁵⁸ , a następnie nad wdrażaniem określonych <i>Programie</i> zaleceń w życie.	2012-2013	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
3.	Aktywne włączenie się w prace nad przygotowaniem i budową obwodnicy Milanówka i Grodziska Mazowieckiego. W miarę możliwości dążenie do wypracowania kompromisu pomiędzy MZDW oraz społecznościami lokalnymi protestującymi przeciwko budowie obwodnicy.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / mieszkańcy / MZDW	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
4.	W miarę posiadanych środków inwestycyjnych i potrzeb ruchowych wprowadzenie programu poprawy jakości dróg na terenie miasta.	2012r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności i planów inwestycyjnych ⁵⁹ .

⁵⁷ Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności o uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie znacznie różnić się od podanych kwot.

⁵⁸ Program taki najprawdopodobniej zostanie opracowany i uchwalony w związku z uciążliwościami związanym z funkcjonowaniem głównych ciągów komunikacyjnych przebiegających przez teren miasta. Podstawą do opracowania takiego programu jest wykonanie map akustycznych przez zarządcę danego ciągu komunikacyjnego (do chwili obecnej jedna MZDW takich map nie wykonał).

⁵⁹ W latach 2012-2013 szacuje się, że niezbędne środki na realizację zadań w tym zakresie wyniosą 5,25 mln zł [25]

Lp.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁵⁷
5.	Propagowanie wśród mieszkańców ograniczonego wykorzystywania pojazdów mechanicznych na korzyść rowerów i wędrowek pieszych.	2012 i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / jednostki oświatowe / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności – koszty związane z edukacją ujęto w działalności edukacyjnej.
6.	Rozbudowa ścieżek rowerowych na terenie miasta.	2012 i lata następne	UM Milanówka	Koszt uzależniony od założonych planów inwestycyjnych w tym zakresie.
7.	Ustawienie w głównych miejscach miasta „przyciągających” mieszkańców (urzędy, sklepy, stacje PKP, WKD, punkty usługowe) stojaków na rowery, aby ułatwić korzystanie z rowerów na terenie miasta.	2013 i lata następne	UM Milanówka	W zależności od przyjętego zakresu działań - koszt około 10 - 15 tys. zł.
8.	Wdrażanie działań w kierunku respektowania przez kierowców ograniczenia prędkości na głównych ciągach drogowych (we współpracy z Policją i Strażą Miejską) oraz uspokojenia ruchu w mieście.	2012 i lata następne	UM Milanówka / Policja / Straż Miejska / MZDW / ZDP w Grodzisku Mazowieckim	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

6.4.11. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego

Tabela 6.11 Poprawa jakości powietrza atmosferycznego – proponowane zadania i kierunki działań

L.p.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁶⁰
1.	Konsekwentna realizacja działań wynikających (a w przypadku Milanówka - zalecanych do realizacji) z Programu ochrony powietrza dla strefy powiat grodziski przyjętego uchwałą nr 230/08 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 17.11.2008r. polegających między innymi na:	2012 i lata następne	Realizatorzy opisani przy poszczególnych działaniach	Koszty opisane poniżej przy poszczególnych działaniach.
2.	– zmniejszeniu zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła - termomodernizacja budynków,	2012 i lata następne	Mieszkańcy	Koszty uzależnione od zakresu podjętych działań (koszty poniesione na prawidłową modernizację zwracają się poprzez mniejsze opłaty ponoszone na ogrzewanie budynków).
3.	– egzekwowaniu zakazu spalania odpadów w piecach domowych,	2012 i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
4.	– propagowaniu używania paliw o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie indywidualnych źródeł energii odnawialnej (energia słoneczna/geotermalna),	2012 i lata następne	UM Milanówka / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności - koszty związane z edukacją ujęto w działalności edukacyjnej.
5.	– propagowanie wykorzystania roweru, jako środka transportu,	2012 i lata następne	UM Milanówka / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności - koszty związane z edukacją ujęto w działalności edukacyjnej.
6.	– intensyfikacji okresowego czyszczenia ulic,	2012 i lata następne	UM Milanówka,	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
7.	– wprowadzeniu ograniczeń prędkości na drogach o pyłacej nawierzchni.	2012 i lata następne	UM Milanówka w uzgodnieniu ze Starostwem Powiatowym	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

⁶⁰ Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności o uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie znacznie różnić się od podanych kwot.

L.p.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁶⁰
8.	Monitorowanie stanu zanieczyszczenia powietrza na terenie miasta poprzez okresowe wykonywanie pomiarów stanu jego zanieczyszczenia (pyły, SO ₂ , NO/NO ₂) – przynajmniej raz na dwa lata, tak aby można było określić orientacyjny poziom zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy.	2012 i lata następne	UM Milanówka / WIOŚ / Starostwo Powiatowe	Ewentualne koszty uzależnione są od zakresu, częstotliwości i ilości punktów pomiarowych. Można przyjąć, że koszt analizy jednej próbki to około 200-300 zł.
9.	Monitorowanie stanu zanieczyszczenia powietrza wokół Grupowej oczyszczalni Ścieków w Grodzisku Mazowieckim (bioareozole, odory) w celu stwierdzenia, czy przeprowadzona modernizacji i zastosowane rozwiązania przyniosły efekt w postaci poprawy warunków areosanitarnych.	2012 i lata następne	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Grodzisku Mazowieckim / Starostwo Powiatowe / UM Milanówka	Ewentualne koszty uzależnione są od zakresu, częstotliwości i ilości punktów pomiarowych przewidzianych do analiz. Szacować można, że koszt wykonania jednej serii pomiarowej to kilka- kilkanaście tysięcy zł.
10.	Współpraca ze służbami porządkowymi (Straż Miejska, Policja) w celu wyeliminowania praktyk polegających na spalaniu odpadów w piecach domowych.	2012 i lata następne	UM Milanówka / Straż Miejska / Policja	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
11.	Nadzór nad egzekwowaniem przepisów dotyczących zakazu wypalania liści na terenie miasta.	2012 i lata następne	UM Milanówka / Straż Miejska	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
12.	Propagowanie wśród mieszkańców ograniczonego wykorzystywania pojazdów mechanicznych na korzyść rowerów i wędrowek pieszych.	2012 i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / jednostki oświatowe / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności – koszty związane z edukacją ujęto w działalności edukacyjnej.
13.	Rozbudowa ścieżek rowerowych na terenie miasta.	2013 i lata następne	UM Milanówka	Koszt uzależniony od założonych planów inwestycyjnych w tym zakresie.
14.	Ustawienie w głównych miejscach miasta „przyciągających” mieszkańców (urzędy, sklepy, stacje PKP, WKD, punkty usługowe) stojaków na rowery, aby ułatwić korzystanie z rowerów na terenie miasta.	2013 i lata następne	UM Milanówka	W zależności od przyjętego zakresu działań - koszt około 10 - 15 tys. zł.
15.	Aktywne włączenie się w prace nad przygotowaniem i budową obwodnicy Milanówka i Grodziska Mazowieckiego. W miarę możliwości dążenie do wypracowania kompromisu pomiędzy MZDW oraz społecznościami lokalnymi protestującymi przeciwko budowie obwodnicy. W efekcie realizacja tej inwestycji spowoduje wyprowadzenie ruchu tranzytowego z centrum miasta oraz zmniejszy emisję zanieczyszczeń do powietrza.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / mieszkańcy / MZDW	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

6.4.12. Ochrona powierzchni ziemi

Tabela 6.12 Ochrona powierzchni ziemi – proponowane zadania i kierunki działań

L.p.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁶¹
1.	Propagowanie stosowania przez mieszkańców dobrej praktyki w ogrodnictwie polegającej na ograniczaniu przekształcania powierzchni ziemi, zmiany parametrów fizykochemicznych gleb, dostosowaniu składu gatunkowego nasadzeń do lokalnych uwarunkowań, ograniczaniem stosowania nawozów w związku z zakładaniem przydomowych ogrodów.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności – koszty związane z edukacją ujęto w działalności edukacyjnej.
2.	Ścisłe przestrzeganie zasady zachowania powierzchni biologicznie czynnej na terenach posesji prywatnych.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / Mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
3.	Przeciwdziałanie degradacji gleb i siedlisk będących wynikiem intensywnego grabienia liści i niszczenia ściółki, a tym samym przeciwdziałanie zanikowi charakterystycznych roślin runa leśnego.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / Mieszkańcy / Organizacje ekologiczne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
4.	Ochrona występującej roślinności – a przez to pośrednio ochrona powierzchni ziemi.	2012r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

⁶¹ Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności o uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie znacznie różnić się od podanych kwot.

6.4.13. Ochrona środowiska przed odpadami

W niniejszym POŚ nie określono zadań i kierunków działań dla tego priorytetu szczegółowego, gdyż wynikać one powinny z opracowywanego Wojewódzkiego Programu Gospodarki Odpadami. Ponieważ jednak kwestia odpadów jest ważnym zagadnieniem w odniesieniu do ochrony środowiska uznano, że taki priorytet szczegółowy powinien być w POŚ wyróżniony. Wydaje się, że nadal powinna być kontynuowana dotychczas prowadzona polityka gminy w tym zakresie (np. segregacji odpadów, odbioru odpadów organicznych). Wydaje się też zasadne aby w ramach prowadzenia działań edukacyjnych i promujących proekologiczne postawy uwzględniane były również zagadnienia związane z ochroną środowiska przed odpadami.

6.4.14. Wprowadzenie kompleksowego, lokalnego monitoringu środowiska na terenie miasta

Tabela 6.13 Wprowadzenie kompleksowego, lokalnego monitoringu środowiska na terenie miasta – proponowane zadania i kierunki działań

L.p.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁶²
1.	Systematyczne monitorowanie stanu zachowania (także statyki) pomników przyrody ożywionej (pomnikowych drzew).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / Specjalistyczna firma	Należy założyć, że koszty będą miały dwójaki charakter: - koszt ogólnej oceny stanu zachowania pomnikowych drzew – około 20-25 tys. rocznie ⁶³ ; - koszt badania statyki wybranych drzew (jest uzależniony od wybranej metody oceny statyki oraz ilości drzew przeznaczonych do badania).
2.	Zewidencjonowanie drzewostanu o wymiarach pomnikowych lub innych wyróżniających cechach.	2012-2015	UM Milanówka / organizacje ekologiczne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
3.	Prowadzenie dalszych etapów inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych, szaty roślinnej oraz inwentaryzacji faunistycznej na terenie miasta.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / jednostki zewnętrzne (firmy, eksperci, jednostki naukowe)	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. W przypadku zlecenia wykonania prac na zewnątrz koszt należy szacować na kilka-kilkanaście tys. zł.
4.	Ocena stanu awifauny Milanówka i jej potrzeb lęgowych (także na podstawie obserwacji wykonywanych przy czyszczeniu budek dla ptaków).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
5.	Stworzenie a następnie systematyczne aktualizowanie bazy danych (obejmujących także dane przestrzenne (GIS)) o obiektach zabytkowych na terenie gminy i udostępnianie tych informacji dla wszystkich zainteresowanych (tak aby unikać „nieświadomego” niszczenia obiektów zabytkowych).	2012r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszt pośredni stworzenia bazy związany jest z zapewnieniem odpowiednich szkoleń dla pracowników, zakupu odpowiedniego oprogramowania ⁶⁴ , i sprzętu umożliwiającego wykorzystywanie zakupionego oprogramowania ⁶⁵ .

⁶² Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności o uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie znacznie różnić się od rzeczywistych kosztów.

⁶³ Po zapewnieniu odpowiednich specjalistycznych szkoleń dla pracowników możliwe jest znaczne ograniczenie tych kosztów.

⁶⁴ Istnieje także możliwość wykorzystania w tym celu ogólnodostępnych programów darmowych (np. Quantum GIS)

⁶⁵ W zależności od przyjętej koncepcji (ilości pracowników skierowanych na szkolenie, ilości zakupionego dodatkowo sprzętu, rodzaju oprogramowania) koszt może być różny – od kilku -

L.p.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁶²
6.	<p>Opracować i kontynuowanie (częściowo w porozumieniu z Powiatową Stacją Sanitarno Epidemiologiczną) system monitoringu wód podziemnych obejmujący:</p> <ul style="list-style-type: none"> – badanie parametrów fizykochemicznych i bakteriologicznych wody surowej (pobieranej z poszczególnych studni) – co najmniej 2 razy w roku (pobór próbek wody surowej powinien być skorelowany także z poborem wody uzdatnionej). – badanie parametrów wody oczyszczonej podawanej na sieć – co najmniej 4 razy w roku⁶⁶. – stworzenie bazy danych umożliwiających gromadzenie ww. wyników monitoringu. 	2012r. i lata następne	UM Milanówka / PSSE	<p>Koszt około 1.000-1.500 zł/rok⁶⁷</p> <p>Koszt opracowania bazy danych - w zależności od stopnia skomplikowania, przy prostej bazie – bezkosztowo.</p>
7.	<p>Wdrożenie monitoringu jakości wód powierzchniowych (parametry fizykochemiczne i bakteriologiczne) w głównych ciekach na terenie gminy (Rokitnica, Rów Grudowski) oraz wybranych zbiornikach wód stojących. Pobór próbek powinien być dokonywany, co najmniej raz w roku i obejmować analizę wody w ciekach i wybranych zbiornikach wodnych.</p>	2012r. i lata następne	UM Milanówka	<p>Koszt około 500 – 1.000 zł (w zależności od ilości pobieranych próbek).</p>
8.	<p>Monitorowanie stanu zanieczyszczenia powietrza na terenie miasta poprzez okresowe wykonywanie pomiarów stanu jego zanieczyszczenia (pyły, SO₂, NO/NO₂) – przynajmniej raz na dwa lata tak aby można było określić aktualny poziom zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy.</p>	2012r. i lata następne	UM Milanówka / WIOŚ / Starostwo Powiatowe	<p>Ewentualne koszty uzależnione są od zakresu, częstotliwości i ilości punktów pomiarowych. Można przyjąć, że koszt analizy jednej próbki to około 200-300 zł.</p>
9.	<p>Monitorowanie stanu zanieczyszczenia powietrza wokół Grupowej oczyszczalni Ścieków w Grodzisku Mazowieckim (bioareozole, odory) w celu stwierdzenia, czy przeprowadzona modernizacji i zastosowane rozwiązania przyniosły efekt w postaci poprawy warunków areosanitarnych (zakładana częstotliwość – raz w roku).</p>	2012r. i lata następne	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Grodzisku Mazowieckim / Starostwo Powiatowe / UM Milanówka	<p>Ewentualne koszty uzależnione są od zakresu, częstotliwości i ilości punktów pomiarowych przewidzianych do analiz. Szacować można, że koszt wykonania jednej serii pomiarowej to kilka- kilkanaście tysięcy zł.</p>

kilkunastu tysięcy złotych do kilkudziesięciu tysięcy złotych.

⁶⁶ Działanie w ramach monitoringu (nadzoru) prowadzonego przez PSSE

⁶⁷ Podany koszt odnosi się do kosztów badania wody surowej. Założono konieczność pobrania 4 próbek rocznie. Koszt analizy uzależniony jest od ilości badanych parametrów – średnio można założyć, koszt przepadania jednej próbki to ok. 250-300zł.

6.4.15. Ochrona zasobów wód podziemnych wraz z zapewnieniem odpowiedniego zaopatrzenia w wodę mieszkańców gminy

Tabela 6.14 Ochrona zasobów wód podziemnych wraz z zapewnieniem odpowiedniego zaopatrzenia w wodę mieszkańców gminy
- proponowane zadania i kierunki działań

Lp.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁶⁸
1.	Kontynuowanie działań w kierunku rozbudowy sieci wodociągowej oraz poboru trzeciorzędowych wód podziemnych i zapewnienia ich odpowiedniego uzdatnienia tak aby móc zmniejszyć pobór wody z innych studni lub zabezpieczyć spodziewane zwiększenie poboru wody.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / firmy zewnętrzne	W zależności od niezbędnych nakładów inwestycyjnych (uzależnionych od stanu obecnej infrastruktury) – koszt szacować można na kilkaset tysięcy zł ⁶⁹ .
2.	Wdrażanie działań na rzecz ograniczenia zużycia wody uzdatnionej na jednego mieszkańca.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / Rada Miasta / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
3.	Wdrażaniem mechanizmów (finansowych, edukacyjnych) ograniczających wykorzystanie wód z sieci wodociągowej do podlewania ogrodów prywatnych na rzecz wykorzystania do tego celu gromadzonych wód opadowych.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / Rada Miasta	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
4.	Propagowanie idei ograniczenia wykorzystania uzdatnionych wód podziemnych do celów innych niż zaopatrzenie ludności w wodę do picia (tzn. ograniczanie wykorzystywanie jej również do celów sanitarnych i gospodarczych).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności – koszty związane z edukacją ujęto w działalności edukacyjnej.
5.	Uwzględnianie przy wykonywaniu remontu istniejących ciągów drogowych lub budowy nowych ciągów rozwiązań związanych z odpowiednim odprowadzeniem wód z tych powierzchni (zapewnienie o ile to możliwe lokalnej infiltracji wód opadowych, studni chłonnych).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności - koszt zależny od zakresu koniecznych prac.

⁶⁸ Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności o uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie znacznie różnić się od podanych kwot.

⁶⁹ W latach 2012-2013 szacuje się, że niezbędne środki na realizację zadań w tym zakresie wyniosą 750 tys. zł [25]

6.4.16. Ograniczenie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności gospodarstw domowych i obiektów publicznych

Tabela 6.15 Ograniczenie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności gospodarstw domowych i obiektów publicznych
- proponowane zadania i kierunki działań

Lp.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁷⁰
1.	Promowanie najlepszych dostępnych technik w zakresie zmniejszenia wodo-, energochłonności wśród mieszkańców.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / jednostki oświatowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności - koszty związane z edukacją ujęto w działalności edukacyjnej.
2.	Promocja rozwiązań o wysokiej efektywności energetycznej, wprowadzanie rozwiązań efektywnych energetycznie w budynkach użyteczności publicznej i oświetleniu miasta.	2012r. i lata następne	UM Milanówka	Koszt zależny od rodzaju inwestycji.
3.	Edukacja ekologiczna w odniesieniu do racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska (w szczególności wód podziemnych i energii).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / jednostki oświatowe	Koszty związane z edukacją ujęto w działalności edukacyjnej.
4.	Wdrażanie działań zachęcających mieszkańców do wykorzystania wód opadowych pochodzących z powierzchni szczelnych, na terenie własnych posesji (wykorzystywanie zebranych wód opadowych na potrzeby podlewania ogrodów, wykonywanie studni chłonnych, rozsączanie wód opadowych po terenie działki).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / jednostki oświatowe / mieszkańcy	Koszty uzależnione od zamierzeń inwestycyjnych poszczególnych mieszkańców. Średni koszt takiej inwestycji 2-3 tys. zł.
5.	Wspieranie przedsięwzięć na rzecz wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, odzysku odpadów.	2012r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
6.	Zachęcanie i propagowanie wykorzystywania urządzeń pozyskujących i wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych (pompy ciepłe, energia: słoneczna, geotermalna itp.).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / jednostki oświatowe / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
7.	Zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła - termomodernizacja budynków.	2012r. i lata następne	Mieszkańcy	Koszty uzależnione od zakresu podjętych działań (koszty poniesione na prawidłową modernizację zwracają się poprzez mniejsze opłaty ponoszone na ogrzewanie budynków).

⁷⁰ Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności o uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie znacznie różnić się od podanych kwot.

Lp.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁷⁰
8.	Propagowanie wśród mieszkańców ograniczonego wykorzystywania pojazdów mechanicznych na korzyść rowerów i wędrowek pieszych.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / jednostki oświatowe / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności – koszty związane z edukacją ujęto w działalności edukacyjnej.
9.	Rozbudowa ścieżek rowerowych na terenie miasta.	2013r. i lata następne	UM Milanówka	Koszt uzależniony od założonych planów inwestycyjnych w tym zakresie.
10.	Ustawienie w głównych miejscach miasta „przyciągających” mieszkańców (urzędy, sklepy, stacje PKP, WKD, punkty usługowe) stojaków na rowery, aby ułatwić korzystanie z rowerów na terenie miasta.	2013r. i lata następne	UM Milanówka	W zależności od przyjętego zakresu działań - koszt około 10 - 15 tys. zł.
11.	Dalsze rozwijanie systemu selektywnej zbiórki odpadów tak aby można było je ponownie wykorzystywać.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / firmy odbierające odpady	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

6.4.17. Wzrost znaczenia ochrony środowiska w świadomości społecznej mieszkańców gminy oraz pracowników administracji

Tabela 6.16 Wzrost znaczenia ochrony środowiska w świadomości społecznej mieszkańców gminy oraz pracowników administracji
- proponowane zadania i kierunki działań

Lp.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁷¹
1.	Współpraca z organizacjami pozarządowymi, poprzez stworzenie nieformalnego zespołu doradczego/opiniującego w skład, którego wchodzić będą przedstawiciele lokalnych organizacji pozarządowych umożliwiających przedstawienie im swojego stanowiska oraz wypracowanie ewentualnego kompromisu w odniesieniu do działań podejmowanych przez gminę związanych z planami dalszego jej rozwoju oraz ochrony środowiska.	2012 i lata następne	UM Milanówka / Organizacje pozarządowe / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności – bez dodatkowych kosztów.
2.	Współpraca ze środkami masowego przekazu w propagowaniu treści proekologicznych.	2012 i lata następne	UM Milanówka / media lokalne / Organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
3.	Uchwalenie Programu ochrony środowiska dla gminy oraz upowszechnienie go wśród mieszkańców i pracowników urzędu.	2012	UM Milanówka / Rada Miasta	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
4.	Wspieranie aktywności obywateli podejmujących działania na rzecz ochrony środowiska.	2012 i lata następne	UM Milanówka / organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
5.	Wspieranie inicjatyw proekologicznych podejmowanych przez organizacje ekologiczne działające na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego Milanówka.	2012 i lata następne	UM Milanówka / organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
6.	Opracowanie i opublikowanie (rozpowszechnienie) „Ekologicznego poradnika mieszkańca Milanówka” gdzie zebrane i opisane zostaną zasady proekologicznego postępowania i przykłady dobrych praktyk w tym zakresie.	2012-2013	UM Milanówka / organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszt opublikowania (rozpowszechnienia) uzależniony jest od przyjętej koncepcji rozpowszechniania <i>Poradnika</i> ...

⁷¹ Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności o uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie znacznie różnić się od podanych kwot.

Lp.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁷¹
7.	<p>Zapewnienie społeczeństwu powszechnego dostępu do informacji o środowisku i sposobach jego ochrony poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> – upublicznianie znajdujących się w posiadaniu gminy informacji o środowisku oraz opracowań związanych z ochroną środowiska, jakie zostały wykonane na zlecenie gminy, – budowa „platformy informacyjnej” (np. na bazie istniejącej strony internetowej), poprzez którą następować będzie udostępnianie informacji społeczeństwu oraz uzyskanie informacji zwrotnej od mieszkańców), – udostępnianie na stronach internetowych opisu procedur związanych z ochroną środowiska w odniesieniu do zagadnień załatwianych przez mieszkańców (wraz z udostępnieniem niezbędnych wzorów dokumentów, jakie należy złożyć, aby załatwić daną sprawę). 	2012 i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
8.	<p>Edukacja ekologiczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozpropagowanie gminnych konkursów ekologicznych: ekologiczna szkoła, ekologiczne osiedle, miasto, ogród, – opracowanie, wytyczenie i odpowiednie oznaczenie ścieżek edukacyjnych na terenie gminy, – edukacja ekologiczna nauczycieli, – edukacja ekologiczna dzieci, – edukacja ekologiczna osób dorosłych (wystawy, odczyty, prelekcje), – organizowanie imprez masowych: Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata itp., – organizowanie wystaw proekologicznych, – tworzenie szkolnych kół ekologicznych, – edukacja ekologiczna na temat prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej. 	2012 i lata następne	UM Milanówka / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe	Orientacyjny koszt rocznych działań edukacyjno/promocyjnych – około 10 -15 tys. Rocznie.

6.4.18. Zwiększenie efektywności zarządzania w zakresie ochrony środowiska

Tabela 6.17 Zwiększenie efektywności zarządzania w zakresie ochrony środowiska - proponowane zadania i kierunki działań

Lp.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁷²
1.	Uchwalenie Programu ochrony środowiska dla gminy oraz uwzględnienie wynikających z niego zapisów w innych dokumentach planistycznych oraz innych tworzonych i aktualizowanych strategiach rozwoju miasta.	2012 i lata następne	UM Milanówka / Rada Miasta	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
2.	Aktualizacja informacji o stanie środowiska gminy wraz z tworzeniem baz danych w poszczególnych zakresach tematycznych (np. obioru nieczystości płynnych, odbioru nieczystości stałych, stopnia przestrzegania zapisów MPZP, informacji o zabytkach, wynikach pomiarów zanieczyszczeń).	2012 i lata następne	UM Milanówka	Koszty monitoringu wód, powietrza, inwentaryzacji przyrodniczej opisano wcześniej. Koszt budowy bazy danych uzależniony jest stopnia jej skomplikowania (prosta bazy danych – bezkosztowo).
3.	Zapewnienie sprawnego przepływu informacji pomiędzy poszczególnymi komórkami urzędu.	2012 i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
4.	Odpowiednie wzmocnienie komórek zajmujących się zagadnieniami ochrony środowiska w gminie (sprzęt komputerowy, oprogramowanie GIS, szkolenia pracowników). – wykorzystywanie systemu GIS w zarządzaniu środowiskowym, – zapewnienie szkoleń pracowników z zakresu Prawa ochrony środowiska i jego zmian [1], ustaw z nim powiązanych (ustawie o dostępie do informacji [5], ustawie ocenowej [4], ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminie [9], [10], ustawie o odpadach [6], prawie wodnym [2], ustawy szkodowej [8]) oraz ze sposobów rozwiązywania konfliktów społecznych.	2012 i lata następne	UM Milanówka, specjalistyczne firmy/osoby na potrzeby szkoleń	Koszt wdrożenia systemu GIS uzależniony jest od: - rodzaju wykorzystanego oprogramowania (koszt do kilkudziesięciu tysięcy zł), -zapewnienia szkoleń dla pracowników w zakresie oprogramowania (orientacyjny koszt szkolenia zespołu pracowników UG wynosi ok. 1-2 tys. zł za osobę), -zapewnienie sprzętu komputerowego ok. 3 tys. zł. za stanowisko (zakładając zakup nowego komputera). Koszt innych szkoleń dla pracowników w zakresie ochrony środowiska ok. 3 tys. rocznie. Należy podkreślić, że kwota ta może być znacznie niższa gdyż wiele szkoleń organizowana jest bezkosztowo z funduszy unijnych.
5.	Wzmocnienie nadzoru w odniesieniu do egzekwowania obowiązujących przepisów (zwiększenie ilości kontroli, stworzenie bazy danych umożliwiających kontrolę egzekwowania przepisów).	2012 i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

⁷² Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności o uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie znacznie różnić się od podanych kwot.

Lp.	Zadanie / kierunek działań	Termin realizacji	Realizatorzy	Orientacyjne koszty ⁷²
6.	Współpraca gminy w rozwiązywaniu problemów ochrony wód i gospodarki odpadami z sąsiednimi gminami.	2012 i lata następne	UM Milanówka / ościenne gminy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności – ew. koszty dodatkowe uzależnione są od charakteru wspólnych działań.
7.	Podejmowanie współpracy z władzami sąsiednich gmin, powiatu i województwa w celu realizacji ponadlokalnych programów ochrony środowiska.	2012 i lata następne	UM Milanówka / ościenne gminy / Starostwo Powiatowe / Urząd Marszałkowski	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
8.	Rozszerzenie zakresu obowiązków i kompetencji pracowników Urzędu Miasta tak aby możliwe było realizowanie większości zadań opisanych w niniejszym Programie w oparciu o siły własne Urzędu, jak włączanie innych komórek organizacyjnych w Urzędzie lub jednostek powiązanych z Urzędem do wspierania odpowiedzialnych za realizację kwestii środowiskowych w urzędzie miejskim.	2012 i lata następne	UM Milanówka / Straż Miejska	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Zwiększenie kompetencji pracowników – na podstawie dostępnych szkoleń (opisywanych wcześniej).
9.	Przestrzeganie i utrzymanie wyznaczonych przepisami normatywów w zakresie wielkości działek tak aby nie dopuścić do zbytowego rozdrobnienia nieruchomości na terenie miasta.	2012r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
10.	Prowadzenie stałego nadzoru nad terenami chronionymi (przyrodniczymi i zabytkowymi) w Milanówku i weryfikacja czy prowadzone na nich działania są zgodne z obowiązującymi przepisami.	2012r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
11.	Opracowanie systemu nadzoru nad przestrzeganiem wymaganych normatywów powierzchni biologicznie czynnej (oraz zapewnienie w tym zakresie współpracy z PINB).	2012r. i lata następne	UM Milanówka / PINB	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
12.	Dalsze kontynuowanie prac nad uchwalaniem kolejnych dokumentów planistycznych określających i regulujących kwestie zagospodarowania przestrzennego (np. MPZP), tak aby precyzyjnie określić sposoby zagospodarowania dla całej gminy uwzględniając jednocześnie ochronę walorów środowiskowych i kulturowych.	2012r. i lata następne	UM Milanówka / firmy zewnętrzne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

7. Uwarunkowania realizacyjne Programu

Gminny Program Ochrony Środowiska dla miasta Milanówka sporządzono w oparciu o przyjęte zasady polityki ochrony środowiska Unii Europejskiej i Polityki ekologicznej Polski [28]. Cele Programu są zgodne z kierunkami rozwoju określonymi w nadrzędnym dokumentach, takim jak Program ochrony środowiska dla powiatu grodziskiego [12] i województwa mazowieckiego [32]. Przy opracowaniu Programu brano pod uwagę lokalne uwarunkowania realizacyjne w tym uwarunkowania środowiskowe, jak i strategię rozwoju gminy.

Bezpośrednią odpowiedzialność za wdrażanie programu ponosi Burmistrz. Ze względu na zapisy Programu oraz istniejący w Polsce podział kompetencji i odpowiedzialności w ochronie środowiska realizacja przedstawionych w „Programie...” zadań wymagać będzie przede wszystkim szerokiej współpracy zarówno powiatu grodziskiego, jednostek edukacyjnych, administracji rządowej i samorządowej, organizacji pozarządowych, lokalnych przedsiębiorców i mieszkańców gminy.

W związku z powyższym do realizacji celów zawartych w Programie wykorzystywane będą instrumenty:

- prawno-instytucjonalne;
- finansowe;
- społeczne.

7.1. Instrumenty prawno-instytucjonalne

Program realizowany będzie w oparciu o znowelizowane polskie prawo kompatybilne z przepisami UE. Wdrażanie celów zawartych w niniejszym Programie spoczywać będzie przede wszystkim na organach ochrony środowiska działających na tym terenie. Należą do nich:

- Burmistrz miasta Milanówek (rozpatruje sprawy związane z korzystaniem ze środowiska przez osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami, wycinaniem drzew, krzewów, utrzymaniem zieleni, realizuje uchwały rad gmin w sprawie utrzymania czystości i porządku w gminie, zaopatrzenia w wodę, ciepło, energię, odprowadzenie ścieków, systemu zbierania odpadów komunalnych, realizacji postanowień planu zagospodarowania przestrzennego gminy).
- Starosta Powiatu Grodzisk Mazowiecki⁷³ - główny decydent w ochronie środowiska, wydaje decyzje dla przedsięwzięć, które są klasyfikowane jako

⁷³ Zadania te zostały przez Starostę Powiatu Grodzisk Maz. sędowane na kierownika Wydziału Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Gospodarki Wodnej

przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko, sprawuje nadzór nad lasami, niestanowiącymi własności Skarbu Państwa, spółkami wodnymi, racjonalną gospodarką łowiecką, ochroną przyrody, realizuje zadania z zakresu edukacji ekologicznej.

Należy jednak podkreślić, że w zakresie ochrony środowiska zadania wykonują ponadto organy administracji niezespólonej m.in. regionalne zarządy gospodarki wodnej, nadleśnictwa, inspektoraty-sanitarne i weterynaryjne, jednostki badawczo rozwojowe.

7.2. Instrumenty ekonomiczne

Program ochrony środowiska będzie obejmował swym zakresem zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne. W celu wdrożenia zapisów *Programu* konieczne są środki finansowe. Przyjmuje się, że zadania ujęte w *Programie* będą pochodziły z następujących źródeł:

- środki własne gminy,
- środki z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej tj. Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych (np. z Banku Ochrony Środowiska),
- środki finansowe z funduszy Unii Europejskiej np. Programów Operacyjnych,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- część zadań będzie realizowana przez inwestorów (w tym mieszkańców) z ich własnych środków,
- niektóre zadania będą realizowane z budżetu województwa (np. te za których realizację odpowiada Zarząd Dróg Wojewódzkich).

Realizacja programu podporządkowana będzie stosowaniu zasady polityki ekologicznej: „zanieczyszczający płaci”. Oznacza to, że tam gdzie będzie to możliwe i uzasadnione, koszty działań zapobiegawczych i naprawczych w ochronie środowiska ponoszone będą przez sprawców zanieczyszczenia. Dotyczy to także osób fizycznych (mieszkańców gminy), korzystających z infrastruktury ochrony środowiska (kanalizacja, wodociągi, system gospodarki odpadami itp.).

7.3. Instrumenty społeczne

Realizacja *Programu* będzie wymagała szerokiego wsparcia mieszkańców gminy oraz działających na tym terenie organizacji pozarządowych, zwłaszcza tych, których cele statutowe dotyczą szeroko pojętej ochrony środowiska.

Należy również zwrócić uwagę, że jednym z celów szczegółowych jest **wzrost znaczenia ochrony środowiska w świadomości społecznej mieszkańców gminy oraz pracowników administracji**, przez co zapewnienie odpowiedniej współpracy warunkuje w zasadzie możliwość realizację wspomnianego celu. Dlatego też w trakcie realizacji *Programu* władze gminy powinny współpracować z organizacjami społecznymi działającymi na tym terenie, a także powinny starać się włączać społeczności lokalne w procedury podejmowania decyzji o sposobie korzystania ze środowiska i zasadach jego ochrony.

8. Monitoring realizacji Programu

Wdrażanie Programu wymaga kontroli i oceny stopnia jego realizacji z punktu widzenia zaproponowanych celów. Odpowiedzialność za wdrażanie programu ponosi Rada Gminy i działający z jej upoważnienia pracownicy samorządu lokalnego.

Zgodnie z ustawą z 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska [1] z wykonania Programu Zarząd Gminy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Gminy.

Zakłada się, że raporty takie zostaną przygotowane i przedstawione Radzie odpowiednio (w okresie programowania):

1. do 31 grudnia 2013 r.,
2. do 31 grudnia 2015 r.,

Zakłada się że kolejny okres sprawozdawczy (do 31 grudnia 2017 r.) obejmować będzie realizację kolejnego zaktualizowanego Programu.

Dla oceny postępów we wdrażaniu założonych celów niniejszego Programu zakłada się prowadzenie monitoringu:

- jakości środowiska,
- realizacji celów polityki środowiskowej.

Program Ochrony Środowiska dla miasta Milanówka zostanie rozpowszechniony wśród mieszkańców gminy poprzez jego publikację na stronie internetowej miasta.

Poniżej zaproponowano przykładowe wskaźniki mogące służyć do monitorowania stopnia realizacji niniejszego Programu wykonywanego co dwa lata. Należy jednak pamiętać, że jest to jedynie propozycja i lista przedmiotowych wskaźników może być modyfikowana w zależności od potrzeb – ważne jest natomiast aby w ramach całego okresu monitorowania danego Programu wykorzystywać te same wskaźniki.

Tabela 8.1 Proponowane wskaźniki monitorowania stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska

Lp.	Wskaźniki	Jednostki
1.	Liczba mieszkańców	[szt.]
2.	Powierzchnia	[km ²]
3.	Zużycie wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca/rok	[m ³ /m/rok]
4.	Ilość osób korzystająca z sieci wodociągowej	[szt.]

Lp.	Wskaźniki	Jednostki
5.	Ilość gospodarstw domowych korzystających z sieci wodociągowej	[szt.]
6.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci wodociągowej	[%]
7.	Długość sieci wodociągowej	[km]
8.	Ilość osób korzystająca z sieci kanalizacyjnej	[szt.]
9.	Liczba gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	[szt.]
10.	Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	[%]
11.	Ilość ścieków dostarczanych do oczyszczalni ścieków	[m ³]
12.	Produkcja ścieków na 1 mieszkańca	[m ³ /m/rok]
13.	Ilość wykorzystywanych na terenie gminy zbiorników na nieczystości płynne	[szt.]
14.	Proporcja długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej	-
15.	Ilość gospodarstw domowych przyłączonych do sieci gazowej	[szt.]
16.	Procent gospodarstw domowych przyłączonych do sieci gazowej	[%]
17.	Liczba drzew posadzonych w stosunku do ilości drzew wyciętych	-
18.	Liczba drzew wymagających podjęcia zabiegów na podstawie wykonanych ekspertyz/ogłędzin	[szt.]
19.	Liczba drzew objętych działaniami poprawiającymi ich stan	[szt.]
20.	Powierzchnia o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chroniona	[m ²]
21.	Pomniki przyrody (obiekty)	[szt.]
22.	Odpady (z wyłączeniem odpadów komunalnych) wytworzone w ciągu roku ogółem	[tyś. ton]
23.	Odpady komunalne zebrane w ciągu roku ogółem	[Mg/rok]
24.	Liczba nielegalnych składowisk odpadów	[szt.]
25.	Długość ścieżek/oznaczonych szlaków rowerowych	[km]
26.	Wydatki na realizację Programu ochrony środowiska	[tys. zł]
27.	Wydatki na edukację ekologiczną i propagowanie ochrony przyrody	[tys. zł]
28.	Liczba gospodarstw wykorzystujących energię odnawialną	[szt.]
29.	Całkowita moc instalacji odnawialnych źródeł energii	KW
30.	Opis działań podjętych w kierunku poprawy warunków akustycznych i zanieczyszczenia powietrza	opisowo
31.	Ocena realizacji przedsięwzięć wynikających z poszczególnych działań i celów określonych w Programie ochrony środowiska	opisowo
32.	Rozpoczęcie prac nad aktualizacją Programu...	opisowo

9. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia Programu

9.1. Przepisy prawne

- [1] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. nr 100, poz. 1085 z późn zm.);
- [2] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – *Prawo wodne* (Dz. U. nr 115, poz. 1229 z późn. zm.);
- [3] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* (Dz. U. nr 92, poz. 880 z późn. zm.);
- [4] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. nr 199. poz. 1227 z późn. zm.);
- [5] Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o *dostępie do informacji publicznej* (Dz.U. nr 112 poz. 1198 z późn. zm.);
- [6] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz. U. nr 62. poz. 628. z późn. zm.);
- [7] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o *ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz. U. nr 162. poz. 1568. z późn. zm.);
- [8] Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o *zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* (Dz.U. 2007 nr 75 poz. 493 z późn. zm.);
- [9] Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz.U. nr 132 poz. 622 z późn. zm.);
- [10] Ustawa z dnia 01 lipca 2011 o *zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. nr 152, poz. 897);
- [11] Dyrektywa 2002/49/WE z dnia 25.06.2002 r. w *sprawie oceny i kontroli poziomu hałasu w środowisku*;

9.2. Dokumenty planistyczne, programy, strategie rozwoju i ekspertyzy

- [12] *Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grodzkiego na lata 2009-2012 z perspektywą do 2016 roku*, przyjęta przez Radę Powiatu Grodzkiego Uchwałą nr 223/XXXIV/09 z dnia 27.08.2009r.;
- [13] *Analiza Potencjału Rozwojowego Miasta Milanówka*, Stowarzyszenie Rozwoju Gospodarczego Gmin;
- [14] *Aneks do Raportu o oddziaływaniu na środowisko oczyszczalni ścieków w Grodzisku Mazowieckim w zakresie powietrza*, Przedsiębiorstwo Geologiczne „POLGEOL” S.A., Warszawa 2006r.;

- [15] *Badania nad oddziaływaniem na środowisko oczyszczalni ścieków i kompostowni odpadów komunalnych w Grodzisku Mazowieckim*, Polskie Towarzystwo Inżynierii Ekologicznej Oddział w Krakowie, Kraków 2006r.;
- [16] *Ekspertyza dotycząca możliwości wykorzystania wód geotermalnych dla celów grzewczych i innych, na terenie Milanówka*, dr Leszek Bojarski, Warszawa 1994r.;
- [17] *II Polityka Ekologiczna Państwa*;
- [18] *Inwentaryzacja i strategia ochrony walorów przyrodniczych gminy Milanówek*;
- [19] *Inwentaryzacja szczegółowa i waloryzacja zadrzewień ciągów ulicznych oraz terenów zieleni publicznej w granicach strefy ochrony konserwatorskiej miasta Milanówka*, Biuro Planowania Rozwoju Warszawy, Warszawa 1995r.;
- [20] *Krajowy Program Zwiększania Lesistości. Aktualizacja 2003r.*, Ministerstwo Środowiska 2003r.;
- [21] *Monitoring wód podziemnych dla zrekultywowanego wysypiska odpadów „Turczynek” w Milanówku*, pow. Grodziski, woj. mazowieckie – Wyniki badań za I półrocze 2011r., Geosystem Wiesław Opęchowski, Warszawa 2011r.;
- [22] *Ocena zasadności budowy południowego odcinka obwodnicy Grodziska Mazowieckiego*, TransEko, 2008r.;
- [23] *Opracowanie Ekofizjograficzne Miasta Milanówka*, Biuro Badań Geologicznych i Ochrony Środowiska „EKOPROJEKT”, Warszawa 2006r.;
- [24] *Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Grodziskiego na lata 2009-2012 z perspektywą do 2016 roku*, przyjęty przez Radę Powiatu Grodziskiego Uchwałą nr 223/XXXIV/09 z dnia 27.08.2009r.;
- [25] *Plan rozwoju lokalnego Miasta Milanówka* – załącznik do Uchwały nr 250/IV/2005 z dnia 27.0.2005r.;
- [26] *Polityka ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010*;
- [27] *Polityka ekologiczna państwa na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014*;
- [28] *Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016*, (MP z 2009r. nr 34 poz. 501).;
- [29] *Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2011 – 2015*, GDDKiA Warszawa 2011r.;
- [30] *Program działań Miasta Milanówka w zakresie ochrony i kształtowania środowiska na lata 1995–2010*, przyjęty Uchwałą Rady Miasta Milanówka z dnia 24.10.1995r. nr 81/XXIII/95;

- [31] *Program ochrony i kształtowania środowiska Miasta Milanówka wraz z Planem gospodarki Odpadami na lata 2004-2011*, Milanówek 2004, przyjęty Uchwałą Rady Miasta Milanówka z dnia 18.06.2004r. nr 160/XVI/04;
- [32] *Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018r.*, przyjęty przez Sejmik Województwa Mazowieckiego Uchwałą nr 104/12 z 13.04.2012r.;
- [33] *Program Wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa*;
- [34] *Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 roku.*;
- [35] *Projekt Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grodziskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 roku* – zamieszczony na <http://www.powiat-grodziski.pl/> w dniu 12.07.2012r.;
- [36] *Przyczyny masowego wypadania drzew na terenie Milanówka*, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa, Warszawa 1988r.;
- [37] *Sprawozdanie z pracy naukowo-badawczej – ocena oddziaływania ruchu pociągów linii Warszawa-Grodzisk Maz. na teren posesji prywatnej przy ul. Krakowskiej 13 w Milanówku*, Akademia Górniczo-Hutnicza Katedra Mechaniki i Wibroakustyki, Kraków 1993r.;
- [38] *Stan gospodarki wodnej powiatu grodziskiego*, AQUAGEO Falenty 2000/2001r. – na zamówienie NFOŚ;
- [39] *Statut Miasta Milanówka* – załącznik nr 1 do Uchwały nr 411/XXXV/10 Rady Miasta Milanówka z dnia 27.04.2010r.;
- [40] *Strategia rozwoju Powiatu Grodziskiego, Grodzisk Maz. 2007* – zał. do Uchwały nr 96/XIV/2007 Rady Powiatu Grodziskiego z dnia 20.12.2007r.;
- [41] *Strategia rozwoju turystyki gmin Brwinów, Milanówek, Podkowa Leśna 2010-2015*, opracowanie na zlecenie Stowarzyszenia LGD „Zielone Sąsiedztwo”, 2009r.;
- [42] *Strategia zrównoważonego rozwoju Miasta Milanówka na lata 2004-2020 – aktualizacja*, Milanówek 12.2009 – załącznik do Uchwały nr 373/XXXII/09 Rady Miasta Milanówka z dnia 18.12.2009r.;
- [43] *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Milanówka*, BPRW 1997 – przyjęte uchwałą Rady Miasta Milanówka nr 195/LV/98 z dnia 10.03.1998r.;
- [44] Uchwała nr 230/0 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 17.11.2008r. w sprawie określenia *Programu ochrony powietrza dla strefy powiat grodziski*;

9.3. Materiały kartograficzne

- [45] Biernat H., Laskowski W., Derda J., Otwinowski J., *Objaśnienia do Mapy Geologiczno-Gospodarczej Polski*, arkusz Warszawa Wschód, PIG Warszawa 1997r.;
- [46] Kazimierski B. *Dynamika stanów wód piętrowego trzeciorzędowego centralnej części niecki mazowieckiej. Współczesne problemy hydrogeologii*. Tom IX. Warszawa-Kielce 1999r.;
- [47] Kondracki J., *Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne*, PWN Warszawa 1994r.;
- [48] Malinowski J., (red.), *Budowa geologiczna Polski, t. VII – Hydrogeologia.*, WG Warszawa 1991r.;
- [49] Malinowski Z., *Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000 (wraz z objaśnieniami), arkusz Grodzisk Mazowiecki*, PIG, 1997r.;
- [50] *Mapa glebowo-rolnicza, skala 1: 5 000*, WBGiUR w Warszawie;
- [51] Matuszkiewicz W. i inni, *Potencjalna roślinność naturalna – mapa przeglądowa*, skala 1: 300 000, oprac., 1995;
- [52] Nejbort K., Strengel-Martinez M., Korol K., *Objaśnienia do Mapy Geologiczno-Gospodarczej Polski, arkusz Raszyn*, PIG Warszawa 1997r.;
- [53] Nowak J., *Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, arkusz Okuniew*, WG Warszawa 1997r.;
- [54] Sarnacka Z., *Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, arkusz Warszawa Wschód*, WG, Warszawa 1978;
- [55] Szalewicz H., *Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000 (wraz z objaśnieniami), arkusz Grodzisk Mazowiecki*, WG, 1988 r.;
- [56] *Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, skala 1: 50 000, arkusz Raszyn*, WG, 1978;

9.4. Materiały uzupełniające

- [57] Aktualizacja mapy przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce, opracowanie Zakład Badania Ssaków PAN oraz Pracownia na Rzecz Wszystkich Istot, 2011 (materiały niepublikowane)

- [58] Jędrzejewski W., Nowak S. Kurek R., Mysłajek R., Stachura K, Zawadzka B. Zwierzęta a drogi. Metody ograniczania negatywnego wpływu dróg na populacje dziko żyjących zwierząt, Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża., 2006
- [59] Raport WIOŚ Gospodarka Odpadami Komunalnymi w województwie mazowieckim w latach 2007-2009, Warszawa 2010
- [60] Raport WIOŚ Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport za rok 2009, Warszawa 2010
- [61] Raport WIOŚ – Stan Środowiska w województwie mazowieckim w 2007r., Warszawa 2008
- [62] Raport WIOŚ – Stan Środowiska w województwie mazowieckim w 2008r., Warszawa 2009
- [63] Raport WIOŚ – Stan Środowiska w województwie mazowieckim w 2009r., Warszawa 2010
- [64] Richling A., Solon J., Ekologia krajobrazu, PWN Warszawa 1996r.,
- [65] Rocznik demograficzny 2011, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 2011r.,
- [66] Sawicka-Siarkiewicz H., Ograniczenie zanieczyszczeń w spływach powierzchniowych z dróg. Instytut Ochrony Środowiska. Warszawa, 2003.
- [67] WOS. A., Klimat Polski, PWN Warszawa 1999
- [68] Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa lipiec 2002r.,

9.5. Materiały internetowe

- [69] <http://demografia.stat.gov.pl/bazademografia>
- [70] <http://www.mzdw.pl/inwestycje.php>
- [71] <http://www.wkd.com.pl/>
- [72] <http://www.siskom.waw.pl/>
- [73] http://gddkia.gov.pl/userfiles/articles/g/GENERALNY_POMIAR_RUCHU_2010/0.1.1.6_SDR_drwoj_w_pkt_pomiarowych_w_2010_roku.pdf
- [74] <http://www.mwz.pl/rejestr-i-ewidencja-zabytkow>
- [75] <http://www.milanowek.pl>
- [76] <http://mapyakustyczne.gddkia.gov.pl/>
- [77] <http://www.powiat-grodziski.pl/>
- [78] <http://www.mzdw.pl/przetargi.php?done=843&wynik=0>

10. Spisy

10.1. Spis tabel

Tabela 1.1	Wyjaśnienie wykorzystanych skrótów i określeń.....	6
Tabela 2.1	Struktura prowadzonej działalności gospodarczej w Milanówku (na podstawie [42]).....	19
Tabela 2.2	Wykaz MPZP na terenie miasta Milanówka (na podstawie wykazu przedstawianego na stronie UM w Milanówku [75])	21
Tabela 2.3	Wykaz obiektów objętych ochroną konserwatorską, wpisanych do rejestrów lub do ewidencji zabytków (na podstawie [42], [43])	25
Tabela 2.4	Lista obiektów parkowych posiadających również walory historyczne znajdująca się w posiadaniu Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (na podstawie materiałów udostępnionych przez UM w Milanówku).....	33
Tabela 2.5	Wykaz stanowisk archeologicznych na terenie Milanówka (na podstawie danych z internetowego rejestru Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków [74])	34
Tabela 3.1	Wykaz pomników przyrody na terenie Milanówka (stan na 06.2012r.) - na podstawie danych uzyskanych z UM w Milanówku (* - nr Dziennika Urzędowego Województwa Mazowieckiego/rok dziennika).....	61
Tabela 4.1	Wykaz głównych ulic na terenie gminy zarządzanych przez MZDW w Warszawie oraz PZD w Grodzisku Mazowieckim (na podstawie [42])	76
Tabela 4.2	Drogi publiczne na terenie Milanówka – długość, stan techniczny, przewidywane roboty (na podstawie [42]).....	77
Tabela 5.1	Zestawienie mocnych i słabych stron gminy w zakresie zagadnień związanych z ochroną środowiska	95
Tabela 6.1	Utrzymanie leśno-parkowego charakteru miasta–grodu - proponowane zadania i kierunki działań.....	133
Tabela 6.2	Zachowanie historycznego układu urbanistycznego miasta - proponowane zadania i kierunki działań.....	135
Tabela 6.3	Dbalność o estetykę miasta - proponowane zadania i kierunki działań.....	136
Tabela 6.4.	Ochrona i zwiększanie bioróżnorodności i walorów przyrodniczych gminy w tym wprowadzanie nowych form ochrony przyrody - proponowane zadania i kierunki działań.....	137
Tabela 6.5	Ochrona awifauny Milanówka	

- proponowane zadania i kierunki działań.....	140
Tabela 6.6 Ochrona i rozwijanie lokalnych powiązań przyrodniczych - proponowane zadania i kierunki działań.....	142
Tabela 6.7 Poprawa stanu zieleni miejskiej - proponowane zadania i kierunki działań.....	144
Tabela 6.8 Uregulowanie kwestii związanych z gospodarką przestrzenną i dalszym rozwojem zabudowy na terenie miasta - proponowane zadania i kierunki działań	147
Tabela 6.9 Poprawa jakości i zasobów wód powierzchniowych i podziemnych - proponowane zadania i kierunki działań.....	149
Tabela 6.10 Poprawa klimatu akustycznego – proponowane zadania i kierunki działań	153
Tabela 6.11 Poprawa jakości powietrza atmosferycznego – proponowane zadania i kierunki działań	155
Tabela 6.12 Ochrona powierzchni ziemi – proponowane zadania i kierunki działań	157
Tabela 6.13 Wprowadzenie kompleksowego, lokalnego monitoringu środowiska na terenie miasta – proponowane zadania i kierunki działań.....	159
Tabela 6.14 Ochrona zasobów wód podziemnych wraz z zapewnieniem odpowiedniego zaopatrzenia w wodę mieszkańców gminy - proponowane zadania i kierunki działań	161
Tabela 6.15 Ograniczenie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności gospodarstw domowych i obiektów publicznych - proponowane zadania i kierunki działań.....	162
Tabela 6.16 Wzrost znaczenia ochrony środowiska w świadomości społecznej mieszkańców gminy oraz pracowników administracji - proponowane zadania i kierunki działań	164
Tabela 6.17 Zwiększenie efektywności zarządzania w zakresie ochrony środowiska - proponowane zadania i kierunki działań.....	166
Tabela 8.1 Proponowane wskaźniki monitorowania stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska	171

10.2. Spis rysunków

Rys. 2.1 Położenie miasta Milanówek na tle województwa mazowieckiego	15
Rys. 2.2 Położenie Milanówka w stosunku do sąsiadujących gmin	16
Rys. 2.3 Główne powiązania komunikacyjne Milanówka	18
Rys. 2.4 Milanówek z lotu ptaka – widoczne różne sposoby zagospodarowania terenu w centrum i na obrzeżach gminy.	24
Rys. 2.5 Orientacyjna lokalizacja strefy ochrony konserwatorskiej, wybranych obiektów zabytkowych i stanowisk archeologicznych	36
Rys. 3.1 Położenie gminy na tle GZWP	49
Rys. 3.2 Układ wód powierzchniowych na terenie Milanówka i okolic.	52
Rys. 3.3 Położenie Milanówka na tle Obszarów Chronionego Krajobrazu i Parków Krajobrazowych	59
Rys. 3.4 Orientacyjna lokalizacja różnych form ochrony na terenie Milanówka	68
Rys. 3.5 Rezerваты przyrody zlokalizowane w najbliższym sąsiedztwie Milanówka.....	69
Rys. 3.6 Lokalizacja najbliższych obszarów Natura 2000 i Parków Narodowych w sąsiedztwie Milanówka	70
Rys. 3.7 Położenie Milanówka na tle głównych korytarzy migracyjnych w Polsce (na podstawie [57]).....	71
Rys. 3.8 Lokalny system ciągów ekologicznych na terenie Milanówka (na podstawie [23]).....	72
Rys. 4.1 Układ głównej infrastruktury transportowej na terenie i w rejonie Milanówka	76
Rys. 4.2 Schemat przebiegu ulic na terenie Milanówka	78

10.3. Spis załączników

Załącznik nr 1 – Mapa warunków wodnych miasta Milanówka (wg. *Opracowania Ekofizjograficznego Miasta Milanówka* [23]).

Załącznik nr 2 - Mapa oceny zagrożeń szaty roślinnej w odniesieniu do przekształceń warunków wodnych (wg. *Opracowania Ekofizjograficznego Miasta Milanówka* [23]).