



**GMINNY PROGRAM
OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA MILANÓWKA
NA LATA 2020-2023
Z PERSPEKTYWĄ DO 2027 ROKU**

Opracowano przez Zespół
WGS84 Polska Sp. z o.o.
ul. Warszawska 14 lok. 5
05-822 Milanówek
www.wgs84.pl

SPIS TREŚCI

Wyjaśnienie używanych skrótów	5
1. Wstęp	8
1.1. Cel i zakres Programu.....	8
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	15
2.1. Rys historyczny	15
2.2. Położenie administracyjne i powiązania przestrzenne	16
2.3. Charakterystyka społeczno-ekonomiczna	19
2.3.1. Demografia.....	19
2.3.2. Gospodarka.....	20
2.3.3. Zagospodarowanie przestrzenne	21
2.3.4. Środowisko kulturowe i walory zabytkowe	26
2.3.5. Turystyka i rekreacja	38
2.4. Planowane kierunki rozwoju i ochrony środowiska w Milanówku	39
3. Charakterystyka i ocena stanu środowiska	46
3.1. Położenie geograficzno-przyrodnicze	46
3.2. Ukształtowanie powierzchni	46
3.3. Budowa geologiczna	48
3.4. Wody.....	50
3.4.1. Wody podziemne.....	50
3.4.2. Wody powierzchniowe.....	54
3.5. Gleby.....	57
3.6. Warunki budowlane i surowce mineralne	57
3.7. Klimat.....	58
3.8. Szata roślinna i świat zwierząt.....	63
3.8.1. Szata roślinna	63
3.8.2. Fauna.....	65
3.9. Ochrona przyrody i krajobrazu	66
3.9.1. Obszary i formy chronione na terenie gminy.....	66
3.9.2. Pozostałe obszary chronione poza terenem miasta.....	76
3.9.3. Ciągi ekologiczne	78

4. Wybrane elementy infrastruktury technicznej oraz istniejące zagrożenia dla poszczególnych komponentów środowiska	80
4.1. Gospodarka wodno-ściekowa	80
4.2. Gospodarka odpadami stałymi	84
4.3. Infrastruktura transportowa.....	91
4.4. Elektroenergetyka, gazownictwo, ciepłownictwo i energia słoneczna	95
4.5. Zagrożenia dotyczące powierzchni ziemni, utworów geologicznych i gleb.....	97
4.6. Zagrożenia wód podziemnych.....	98
4.7. Zagrożenia wód powierzchniowych	99
4.8. Zagrożenia dla szaty roślinnej i świata zwierząt	100
4.9. Zagrożenia w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego i emisji hałasu.....	105
4.10. Zanieczyszczenie środowiska promieniowaniem elektromagnetycznym i występujące zagrożenia w tym zakresie	111
4.11. Zagrożenie środowiska wystąpieniem poważnej awarii	114
5. Uwarunkowania realizacji Programu	115
5.1. Uwarunkowania wewnętrzne - wnioski z diagnozy stanu środowiska, lokalnych uwarunkowań i stanu istniejącej infrastruktury	115
5.2. Główne problemy środowiskowe na terenie Milanówka	127
5.3. Uwarunkowania zewnętrzne.....	130
5.3.1. Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego	131
5.3.2. Program ochrony środowiska powiatu grodziskiego	133
5.3.3. Cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych	136
6. Ustalenia Programu	161
7. System realizacji Programu	221
7.1. Instrumenty prawno-instytucjonalne	221
7.2. Instrumenty ekonomiczne.....	222
7.3. Instrumenty społeczne	223
8. Monitoring realizacji Programu	224
9. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia Programu	227
9.1 Przepisy prawne.....	227
9.2 Dokumenty planistyczne, programy, strategie rozwoju i ekspertyzy	228
9.3 Materiały kartograficzne	232
9.4 Materiały uzupełniające	233
9.5 Materiały internetowe	235
10. Spisy	236

10.1 Spis tabel	236
10.2 Spis wykresów	238
10.3 Spis rysunków	238
10.4 Spis załączników	240

Wyjaśnienie używanych skrótów

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

Tab. 1 Wyjaśnienie wykorzystanych skrótów i określeń

Skrót	Rozwinięcie i wyjaśnienie używanego skrótu
BAT	najlepsza dostępna technika
b.d.	Brak danych
BDL	Bank Danych Lokalnych (GUS)
CMK	Centralna Magistrala Kolejowa
dam ³	dekametr sześcienny - 1000 m ³
DK	droga krajowa
DW	droga wojewódzka
Dz.U.	Dziennik Ustaw / Dziennik Urzędowy ¹
EMAS	System Ekozarządzania i Audytu
φ	średnica
GDOŚ	Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GIS	Systemy Informacji Geograficznej
GPOS	gminny program ochrony środowiska
GPGO	gminny program gospodarki odpadami
GPR 2010	Generalny Pomiar Ruchu (GPR) przeprowadzony na drogach (krajowych i wojewódzkich) w 2010r.
GPR 2015	Generalny Pomiar Ruchu (GPR) przeprowadzony na drogach (krajowych i wojewódzkich) w 2015r.
GPZ	Główny Punkt Zasilania
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
ha	hektar (10 000 m ²)
ISO 14001	certyfi kat (norma) w Systemie Zarządzania Środowiskiem
JCW	jednolita część wód
JCWP	jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	jednolita część wód podziemnych
KSE	Krajowy System Elektroenergetyczny
kV	kilo VAT (1000 Watów)
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

¹ Dziennik Urzędowy Województwa

Skrót	Rozwinięcie i wyjaśnienie używanego skrótu
mb	metr bieżący
MBP	mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów
mg	miligram (jedna tysięczna grama)
Mg	mega gram = tona (1000 kg)
m n.p.m.	metrów nad poziomem morza
m ³ /d	metry sześciennie na dobę
m ³ /h	metry sześciennie na godzinę
M.P.	Monitor Polski
MPZP / mpzp	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
MWKZ	Mazowiecki Wojewódzki Konserwator Zabytków
m/s	metrów na sekundę (jednostka prędkości)
MŚ	Ministerstwo Środowiska
MZDW	Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NN	sieć energetyczna niskiego napięcia
NO _x	tlenki azotu
OChK	Obszar Chronionego Krajobrazu
ONO	Obszar Najwyższej Ochrony (w odniesieniu do GZWP)
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
os.	osób
OSO	Obszar Specjalnej Ochrony [Ptaków] – obszar Natura 2000 [ptasi]
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OWO	ogólny węgiel organiczny
OZE	odnawialne źródła energii
PCB	polichlorowane bifenyle
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGN	Program gospodarki niskoemisyjnej
PGO	program gospodarki odpadami
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
POH	program ochrony przed hałasem
POP	program ochrony powietrza
POŚ	program ochrony środowiska
p.p.t.	poniżej poziomu terenu
Program	Gminny program ochrony środowiska dla miasta Milanówek na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 roku

Skrót	Rozwinięcie i wyjaśnienie używanego skrótu
PSD	poniżej stanu dobrego
PSE	Polskie Sieci Elektroenergetyczne
PSSE	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna (tzw. Sanepid)
PWIS	Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
PZD	Powiatowy Zarząd Dróg
RDOŚ	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
RIPOK	Regionalna Instalacja do Przetwarzania Odpadów Komunalnych
RP	Rzeczpospolita Polska
RPZ	rozdzielczy punkt zasilania
RLM	Równoważna Liczba Mieszkańców
SE	Stacja Elektroenergetyczna
SGGW	Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
SN	sieć energetyczna średniego napięcia
SOO	Specjalny Obszar Ochrony [Siedlisk] - obszar Natura 2000 [siedliskowy]
SO ₂	dwutlenek siarki
SUIKZP	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego
SUW	stacja uzdatniania wody
ŚDR	średniodobowe natężenie ruchu
UE	Unia Europejska
UM	Urząd Miasta
ustawa ocenowa	ustawa z dnia 3.10.2008r. 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 szkodowa	ustawa z dnia 13.04.2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. nr 75 poz. 493 z późn. zm.)
WE	Wspólnota Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WKZ	Wojewódzki Konserwator Zabytków
WZiZT	decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu
ZDP	Zarząd Dróg Powiatowych
ZPK	Zespół Przyrodniczo Krajobrazowy

1. Wstęp

1.1. Cel i zakres Programu

Głównym celem niniejszego opracowania jest przygotowanie dokumentu („Gminnego Programu Ochrony Środowiska dla miasta Milanówka na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 roku” (dalej nazywanego POŚ lub Programem), który będzie narzędziem wykorzystywanym przez miasto Milanówek do realizacji polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Dokument ten z założenia stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spajając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska (w tym ochrony przyrody) w gminie.

Zgodnie z przyjętymi założeniami realizacja postanowień tego dokumentu (oraz kolejnych jego odsłon uchwalanych w kolejnych latach) w efekcie ma doprowadzić do poprawy stanu środowiska, jak również umożliwić i ułatwić efektywne zarządzania środowiskiem, zapewnić skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją oraz stworzyć warunki dla wdrożenia wymagań obowiązujących w tym zakresie, wynikających z innych dokumentów wyższego rzędu, tj.:

- „Programu ochrony środowiska województwa mazowieckiego do 2022r.” [47]. przyjętego uchwałą nr 3/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24.01.2017 r. ;
- „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grodziskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” [51], przyjętego uchwałą nr 258/XXXV/2017 Rady Powiatu Grodziskiego z dnia 29.06.2017r.
- Innych, istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych w tym:
 - Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności [28];
 - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) [67];
 - Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” [62];
 - Strategii innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” [63];
 - Strategii rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku) [64];
 - Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020 [65];
 - Polityki energetycznej Polski do 2030 roku [40];
 - Krajowego Program Ochrony Powietrza do roku 2020 [34];
 - Aktualizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych [24];

- Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 [32];
- Krajowego programu zapobiegania powstawaniu odpadów [33];
- Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014–2020 [48];
- Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, Plan działań na lata 2015–2020 [49];
- Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 [66];
- Programu wodno-środowiskowego kraju [50].

W niniejszym dokumencie określono zarówno cele, kierunki (obszary) interwencji i zadania, które powinny zostać wdrożone aby osiągnąć zakładane efekty. Przedstawiono także propozycję harmonogramu wdrażania poszczególnych zadań, środki niezbędne do osiągnięcia zakładanych celów, jak również wskaźniki do monitorowania postępów w realizacji przedmiotowego POŚ.

Niniejszy Program został opracowany tak, aby w maksymalnym możliwym stopniu² spełnić wymagania zawarte w opracowanych przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015r.³ „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” [109], a w szczególności przedstawione tam główne założenie:

„Przyjęte w POŚ rozwiązania muszą uwzględniać w pierwszym rzędzie działania prowadzące do zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu środowiska, poprawy stanu jakości powietrza, zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, zapobiegania klęskom żywiołowym oraz do zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców. Cele, kierunki interwencji i zadania należy określić na podstawie analizy aktualnej sytuacji i oczekiwanych zmian w ochronie środowiska. Przy ich formułowaniu należy uwzględnić obowiązujące przepisy prawa polskiego i unijnego, aktualne krajowe i regionalne strategie, koncepcje i dokumenty planistyczne, w tym także sektorowe.”

Zgodnie z wymaganiami określonymi w ww. Wytycznych [109], projekt programu odnosi się do 10 następujących obszarów interwencji:

1. ochrona klimatu i jakości powietrza,
2. zagrożenie hałasem,
3. pola elektromagnetyczne,
4. gospodarowanie wodami,
5. gospodarka wodno-ściekowa,

² Z uwagi na ogólny charakter przedmiotowych „Wytycznych...”, jak i fakt, że odnoszą się one do opracowań wykonywanych na różnych szczeblach administracji, z oczywistych względów nie było możliwe uwzględnienie wszystkich rekomendacji w nich zawartych.

³ Wytyczne te były aktualizowane w 2017r. w zakresie załącznika nr 4

6. zasoby geologiczne,
7. gleby,
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
9. zasoby przyrodnicze,
10. zagrożenie poważnymi awariami.

Jednocześnie biorąc pod uwagę, że opracowywany POŚ jest kolejnym takim dokumentem opracowywanym w mieście Milanówek, starano się aby nawiązywał on do ustaleń poprzedniego dokumentu pt.: „Gminny Program ochrony środowiska dla miasta Milanówka na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 roku” [30], który był przyjęty uchwałą Rady Miasta Milanówka nr 250/XXIV/2013 z dnia 26.02.2013r., uwzględniając oczywiście zmiany jakie nastąpiły w międzyczasie w zakresie *Prawa ochrony środowiska*, opracowanych i przyjętych strategii i dokumentów sektorowych, jak i uwarunkowań lokalnych.

Opracowując niniejszy dokument starano się uwzględnić szczególne walory środowiskowe i kulturowe miasta Milanówka (**liczne zabytki i pomniki przyrody, układ miasta - ogrodu, duży udział zieleni o wysokich walorach przyrodniczych**).

1.2. Podstawy prawne realizacji pracy

Niniejsze opracowanie zostało wykonane na podstawie umowy nr W/272/369/OŚZ/378/19 z dnia 2.09.2019r. zawartej pomiędzy Miastem Milanówek, a WGS84 Polska Sp. z o. o.

Program Ochrony Środowiska dla miasta Milanówek opracowano zgodnie z zapisami działu III ustawy z dnia 27.04.2001 - *Prawo Ochrony Środowiska* (Dz. U. z 2013 poz. 1232, z późn. zm.) [1], jak również ustawy z dnia 6.12.2006 r. o *zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (tj. Dz. U. z 2018 poz. 1307) [2] oraz wytycznymi Ministerstwa Środowiska do opracowania programów ochrony środowiska [109].

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 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (tj. Dz. U. z 2017r. poz. 1405 ze zm.) - tzw. ustawy ocenowej [5].

Przygotowując niniejsze opracowanie szczegółowo analizowano również potencjalną konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z zapisami działu IV ww. ustawy ocenowej [5].

Z uwagi na:

- zapisy art. 46 ustawy ocenowej (w którym wskazano konkretne przypadki dokumentów, dla których należy przeprowadzić strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko),
- charakter przewidzianych w niniejszym dokumencie do realizacji zadań, brak w nim działań:
 - których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko;
 - których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000,
 - które wyznaczają ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko)wskazujący na brak spełnienia przesłanek, o których mowa w art. 47 ust. 1,

można stwierdzić, że w przedmiotowym przypadku nie zachodzi potrzeba przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Poprawność powyższego podejścia potwierdził RDOŚ w piśmie z dnia 7.11.2019r. znak WOOŚ-III.410.639.2019.MM (pismo zamieszczono w załączniku nr 1).

1.3. Specyfika Programu i jego funkcje

Podczas opracowania POŚ przyjęto, że:

1. POŚ miasta Milanówek będzie uwzględniał podstawowe zasady polityki ochrony środowiska Unii Europejskiej i określone w dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym.
2. Cele *Programu* będą zgodne z kierunkami rozwoju określonymi w nadrzędnych dokumentach, takich jak „*Program ochrony środowiska powiatu grodziskiego*” [51] i „*Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego*” [47].
3. POŚ jest dokumentem planowania strategicznego, wyrażającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu lokalnego i określającym wynikające z niej działania uwzględniające lokalne uwarunkowania.

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 polityki ochrony środowiska**, prowadzonej na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych.
2. POŚ dla danej gminy **nie może uwzględniać wszystkich zapisów wynikających z dokumentów wyższego rzędu** (strategii, programów, dokumentów programowych, 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.

1.4. Horyzont czasowy

Niniejsze opracowanie jest już kolejnym POŚ dla miasta Milanówek. Pierwszym był przyjęty w 1995 roku *Program działań Miasta Milanówka w zakresie ochrony i kształtowania środowiska na lata 1995–2010* [44]. Kolejnym był przyjęty w 18.06.2004r. *Program ochrony i kształtowania środowiska Miasta Milanówka wraz z Planem gospodarki Odpadami na lata 2004-2011* [45]. Obecnie obowiązujący POŚ był przyjęty w 2013r. i obejmował lata 2012-2015 (z perspektywą do 2019) [30].

Zgodnie z tytułem opracowania niniejsze opracowanie obejmuje **lata 2020-2023 z perspektywą do 2027** roku.

Należy zwrócić uwagę, że obowiązujące obecnie zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska [1] nie precyzują wymagań w zakresie okresu obowiązywania uchwalanych programów, jednakże w niniejszym dokumencie uwzględniono horyzonty, które były określone we wcześniejszych przepisach.

1.5. Metodyka

Niniejszy Program został wykonany w oparciu o materiały własne, publikowane oraz udostępnione przez przedstawicieli administracji publicznej. Jednym z bardziej istotnych źródeł informacji wykorzystanych w niniejszym opracowaniu, były:

- wywiady prowadzone z pracownikami urzędu gminy, zajmującymi się ochroną środowiska jak i pracownikami odpowiedzialnymi za realizację poszczególnych zagadnień tematycznych mających wpływ na stan środowiska w gminie;
- informacje zamieszczone w banku danych lokalnych (GUS) [119];
- opracowania przedstawiające (opisujące) stan środowiska w gminie i w jej rejonie;
- dokumenty wskazujące na planowane kierunki rozwoju tego obszaru (w tym dokumenty z zakresu ochrony środowiska).

Punktem wyjścia do przygotowania niniejszego programu, była ocena aktualnej sytuacji poszczególnych elementów środowiska w mieście Milanówek, oraz analiza zapisów programów ochrony środowiska wyższego rzędu przygotowanych dla powiatu, województwa jak również dokumentów sektorowych (wg. których realizowana jest obecnie polityka ochrony środowiska Państwa). Ze szczególną uwagą analizowano zapisy poprzednich POŚ dla Milanówka [44], [45], [30] opracowań opisujących zasoby środowiskowe gminy (między innymi [31], [36]), dostępnych wyników badań i ekspertyz określających stan środowiska w gminie [26], [27], [29], [35], [52], [55], [56] jak i innych gminnych dokumentów strategicznych [39], [57], [59], [60]. Analizie poddawano również opracowania przygotowane dla Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów, w skład którego wchodzi również miasto Milanówek.

Na podstawie wykonanych analiz przeprowadzono diagnozę zagrożeń środowiskowych (wykorzystując do tego analizę SWOT) i następnie zaproponowano cele i działania, które należy podjąć w obrębie poszczególnych obszarów interwencji, mając na celu poprawę, jakości środowiska w gminie.

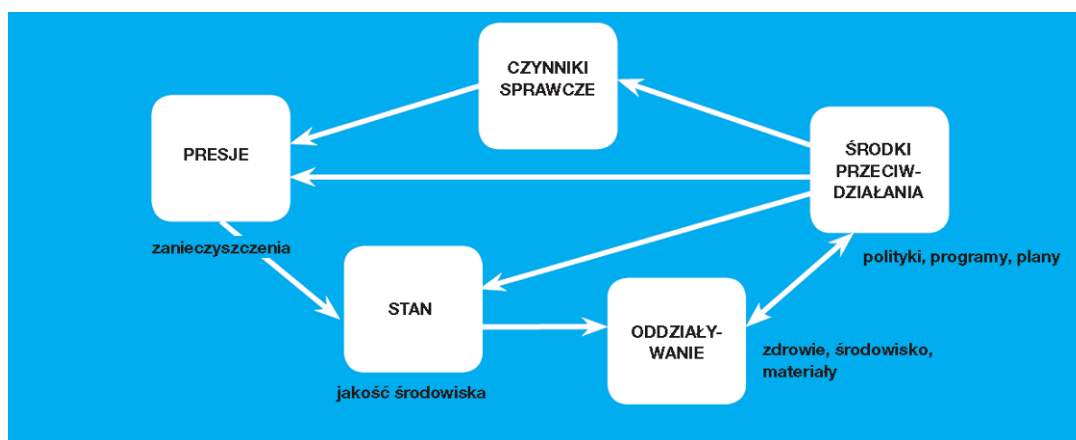
Przy tworzeniu niniejszego POŚ wykorzystano tzw. model. **(D-P-S-I-R)**

„SIŁY SPRAWCZE – PRESJA – STAN – WPŁYW – REAKCJA”,

który został opracowany przez OECD i rozwinięty przez Europejską Agencję Środowiska. Polega on na opisanu następujących elementów:

- **siły sprawcze (D, driving forces)** - np. warunki społeczno-gospodarcze, demograficzne, meteorologiczne, hydrologiczne, napływy transgraniczne,
- **presje (P, pressures)** - wywierane przez powyższe warunki, np. emisje zanieczyszczeń,
- **stan (S, state)** - czyli zastana jakość środowiska,
- **wpływ (I, impact)** - stanu środowiska np. na zdrowie, życie społeczne, gospodarcze,
- **reakcja/odpowiedź (R, response)** - poprzez tworzone polityki, programy, plany; należy mieć świadomość, że polityki, programy i plany mają wpływ na wszystkie wcześniejsze elementy, czyli na siły sprawcze, presje, stan i wpływ.

Zgodnie z modelem D-P-S-I-R zjawiska społeczne i gospodarcze (D) prowadzą do wywierania presji (P) na środowisko. W konsekwencji, zmianie ulega stan środowiska (S). Środowisko ma bezpośredni wpływ (I) na zdrowie ludzi, na ekosystemy oraz na gospodarkę. Wpływ ten wyzwała z kolei społeczną i polityczną reakcję (R), która kształtuje pośrednio lub bezpośrednio poszczególne elementy modelu [109].



Rys. 1 Model D-P-S-I-R (rysunek zaczerpnięty z [109])

Ponieważ głównym celem niniejszego opracowania jest określenie celów i działań jakie należy podjąć w ramach realizacji polityki ochrony środowiska państwa na obszarze gminy, a nie opisywanie stanu środowiska, w niektórych rozdziałach niniejszego POŚ wykorzystywano wprost zapisy z innych dokumentów opisujących jego stan – wskazując każdorazowo na końcu akapitu z jakiego opracowania zaczerpnięto przedmiotowe informacje/zapisy.

2. Dane podstawowe

2.1. Rys historyczny⁴

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 istniały na tym terenie również folwark i kolonia, zamieszkane przez ponad 200 mieszkańców. W 1846 roku obszar wsi został przecięty linią kolejową 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 dzisiejszej miejscowości 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 Witaczków.

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 wprowadzono, całkowicie obcą i sztuczną dla charakteru Milanówka, zabudowę

⁴ Opracowano na podstawie:[45], [61], [60], [30]

osiedlową typu blokowego. Pomimo tych niekorzystnych przemian Milanówek utrzymał charakter miasta - ogrodu⁵.

2.2. Położenie administracyjne i powiązania przestrzenne

Milanówek jest miastem gminnym o powierzchni 13,52 km², należącym administracyjnie do powiatu grodzkiego⁶, który jest częścią województwa mazowieckiego.



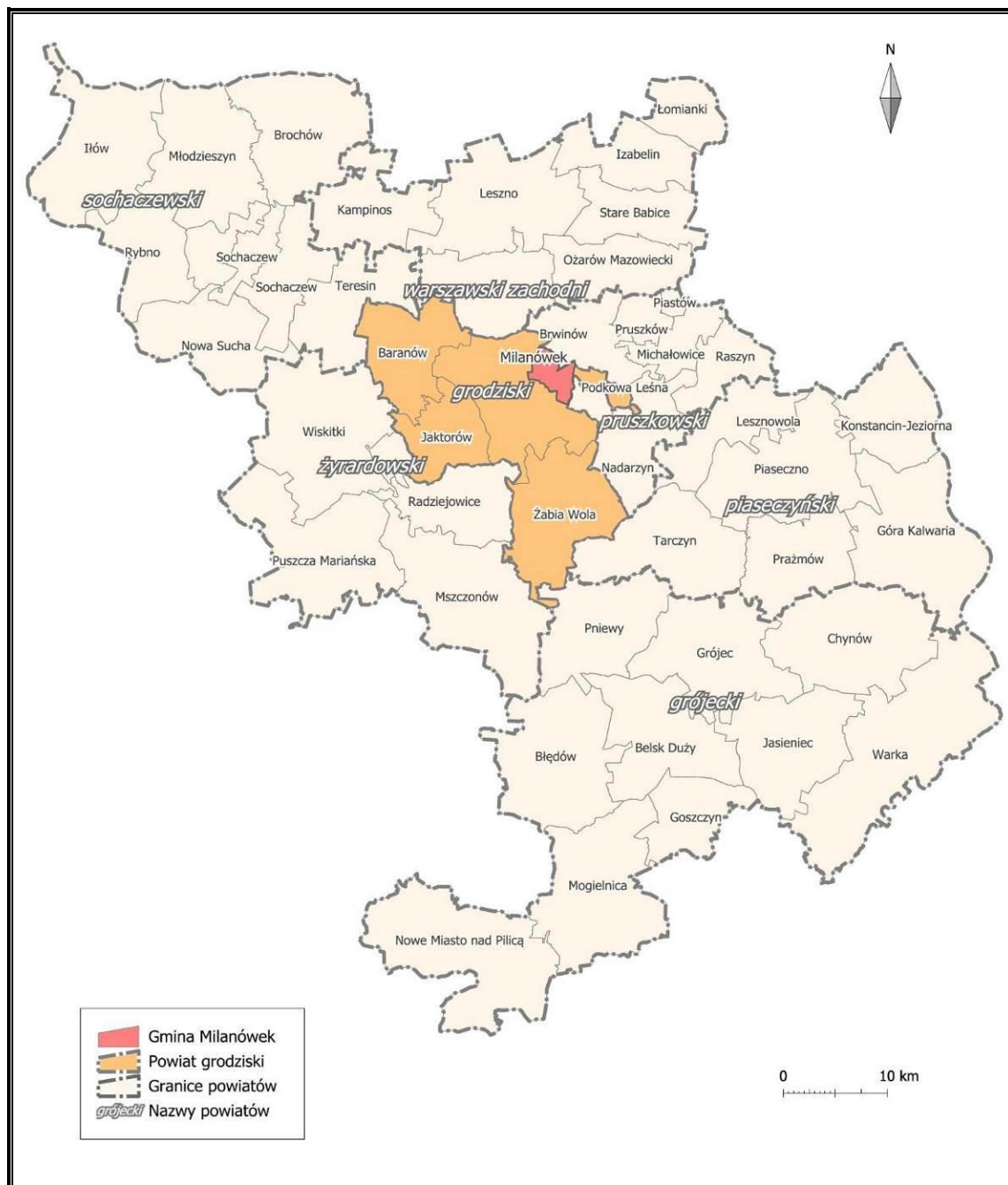
Rys. 2 Położenie miasta Milanówek na tle województwa mazowieckiego

⁵ Potwierdzeniem tego faktu jest Uchwała Nr 476/XLVIII/18 Rady Miasta Milanówka z dnia 11 października 2018 r. w sprawie Statutu Miasta Milanówka jak również wcześniejsze uchwały Rady Miasta w tej sprawie.

⁶ 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. 3 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, Żółwín z Gminy Brwinów i Wólka Grodziska, Chrzanów Duży, OdranoWola z Gminy Grodzisk Mazowiecki.

Niezależnie od ww. powiązań Milanówek posiada wyjątkowy charakter miasta ogrodu⁷. Dodatkowo 9.06.2016r. założone zostało Stowarzyszenie Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów, w skład którego weszło Miasto Milanówek, Podkowa Leśna i gmina Brwinów.

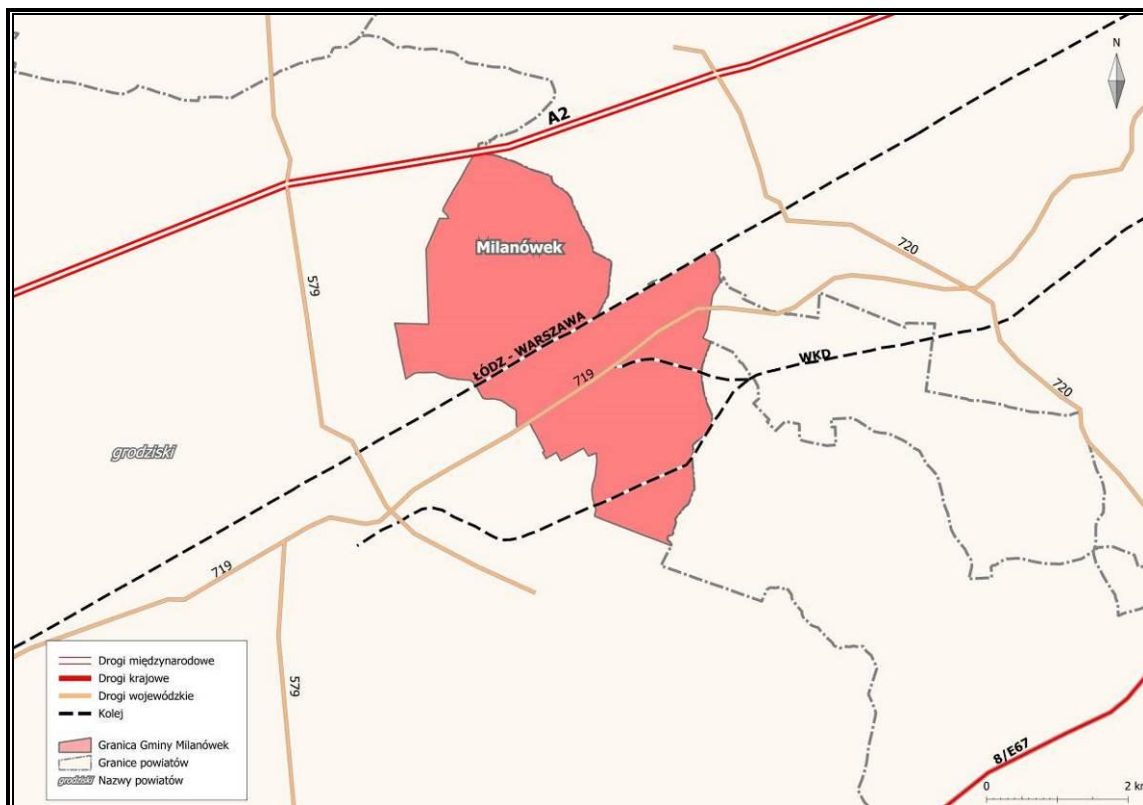
Powiązania komunikacyjne miasta z otoczeniem są stosunkowo korzystne i odbywają się w oparciu o układ drogowy i kolejowy. Główną drogą, przebiegającą z północnego-wschodu na południowy zachód, stanowiącą oś komunikacyjną Milanówka, jest droga wojewódzka nr 719 Warszawa-Żyrardów-Kamion (ul. Królewska). 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 ma 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 - Żółwín, 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.

⁷ Potwierdzeniem tego faktu jest Uchwała Nr 476/XLVIII/18 Rady Miasta Milanówka z dnia 11 października 2018 r. w sprawie Statutu Miasta Milanówka jak również wcześniejsze uchwały Rady Miasta w tej sprawie.



Rys. 4 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 [119] w 2018r. roku w Milanówku mieszkało 16 306 osób. Biorąc pod uwagę zarówno powierzchnię miasta jak i liczbę zamieszkujących je mieszkańców otrzymujemy dość wysoką gęstość zaludnienia na poziomie 1 213 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 w zasadzie utrzymuje się na podobnym poziomie (16 300 – 16 400 mieszkańców). W poszczególnych latach widoczne są niewielkie różnice w ilości mieszkańców⁸) – jednak zmiany te mają głównie charakter migracyjny a nie naturalny.

⁸ Wg danych GUS **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.** w 2009r. roku w Milanówku mieszkało 16 056 osób, z kolei w 2011r. było ich już 16 343. Największą liczbę mieszkańców zanotowano w 2013r. - 16 410 osób.

Cechą charakterystyczną Milanówka jest [39]:

- 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:

Tab. 2 Struktura prowadzonej działalności gospodarczej w Milanówku (na podstawie [60])

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	2128⁹	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. Wśród podmiotów prowadzących działalność gospodarczą dominują małe firmy (w dużej mierze jednoosobowe – w 2018r. było ich 2257 – co stanowi prawie 77% wszystkich podmiotów gospodarczych prowadzących działalność na tym terenie). Brak

⁹ Wg. Danych GUS w 2018r. w Milanówku było zarejestrowanych w rejestrze REGON 2871 podmiotów.

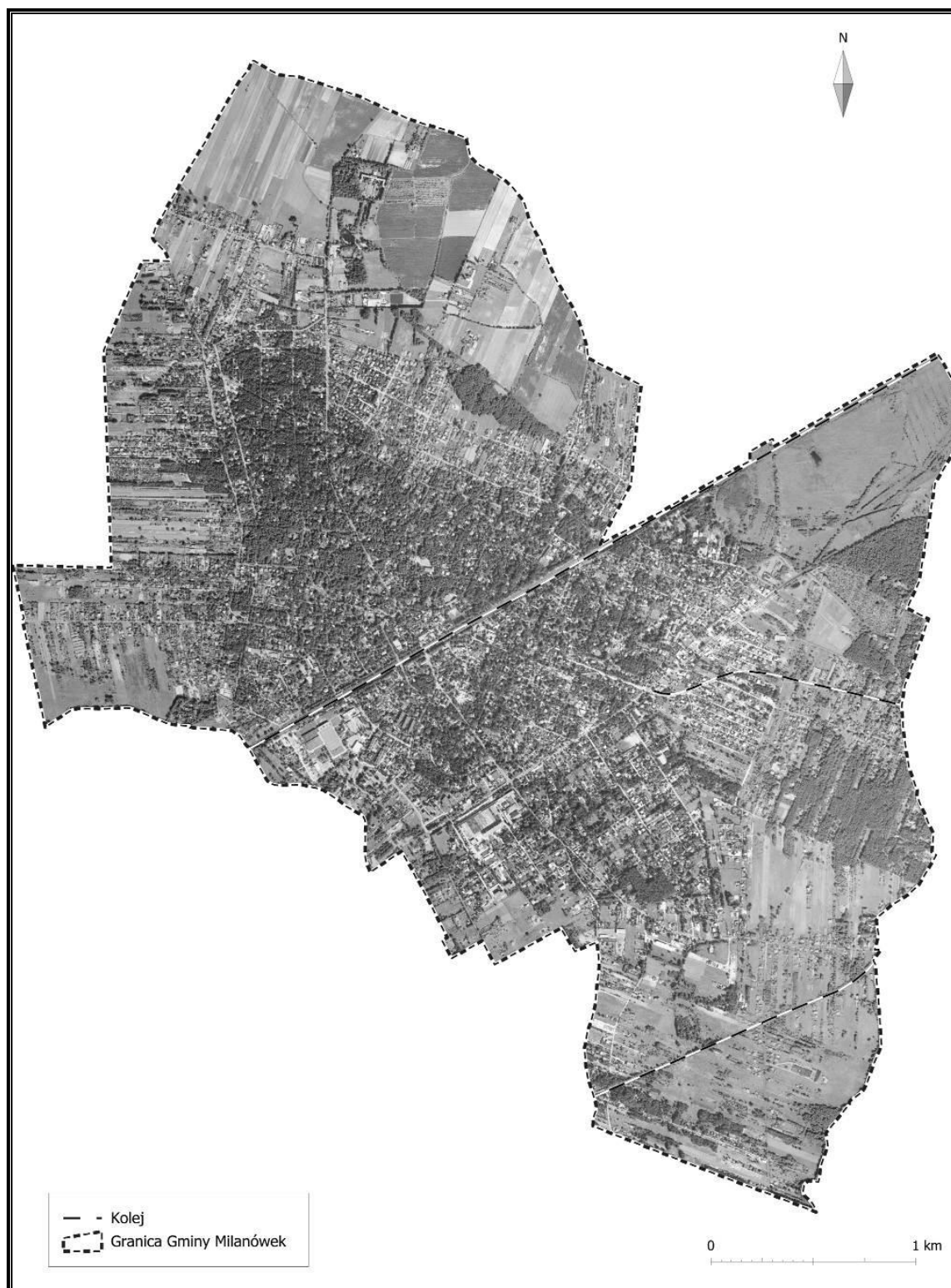
jest zakładów dużych i bardzo dużych.

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. Wg. danych GUS ilość podmiotów zajmujących się rolnictwem sukcesywnie się zmniejsza. 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 [60].

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 [39].

2.3.3. Zagospodarowanie przestrzenne

Milanówek posiada przyjęte w 1998 roku Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Milanówka. Milanówek, poza niewielkim zachodnim obrzeżem obejmującym okolice dawnej Fabryki Narzędzi Chirurgicznych i Dentystycznych MIFAM S.A. i fabryki Jedwab Polski sp. z o.o., znajduje się w granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu w ramach systemu przyrodniczych terenów chronionych Województwa Mazowieckiego. Miasto zachowało zabytkowy układ urbanistyczny i architektoniczny. Układ ten został wpisany do rejestru konserwatora zabytków jako zespół urbanistyczno-krajobrazowy Miasta Milanówka (strefa ochrony konserwatorskiej) (patrz rozdział 2.3.4 *Środowisko kulturowe*).



Rys. 5 Milanówek z lotu ptaka – widoczne różne sposoby zagospodarowania terenu w centrum i na obrzeżach gminy.

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.

Na terenie miasta Milanówka obowiązują obecnie 23 miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, obejmujące łącznie powierzchnię 560,5 ha, co stanowi zaledwie 41% powierzchni miasta [25].

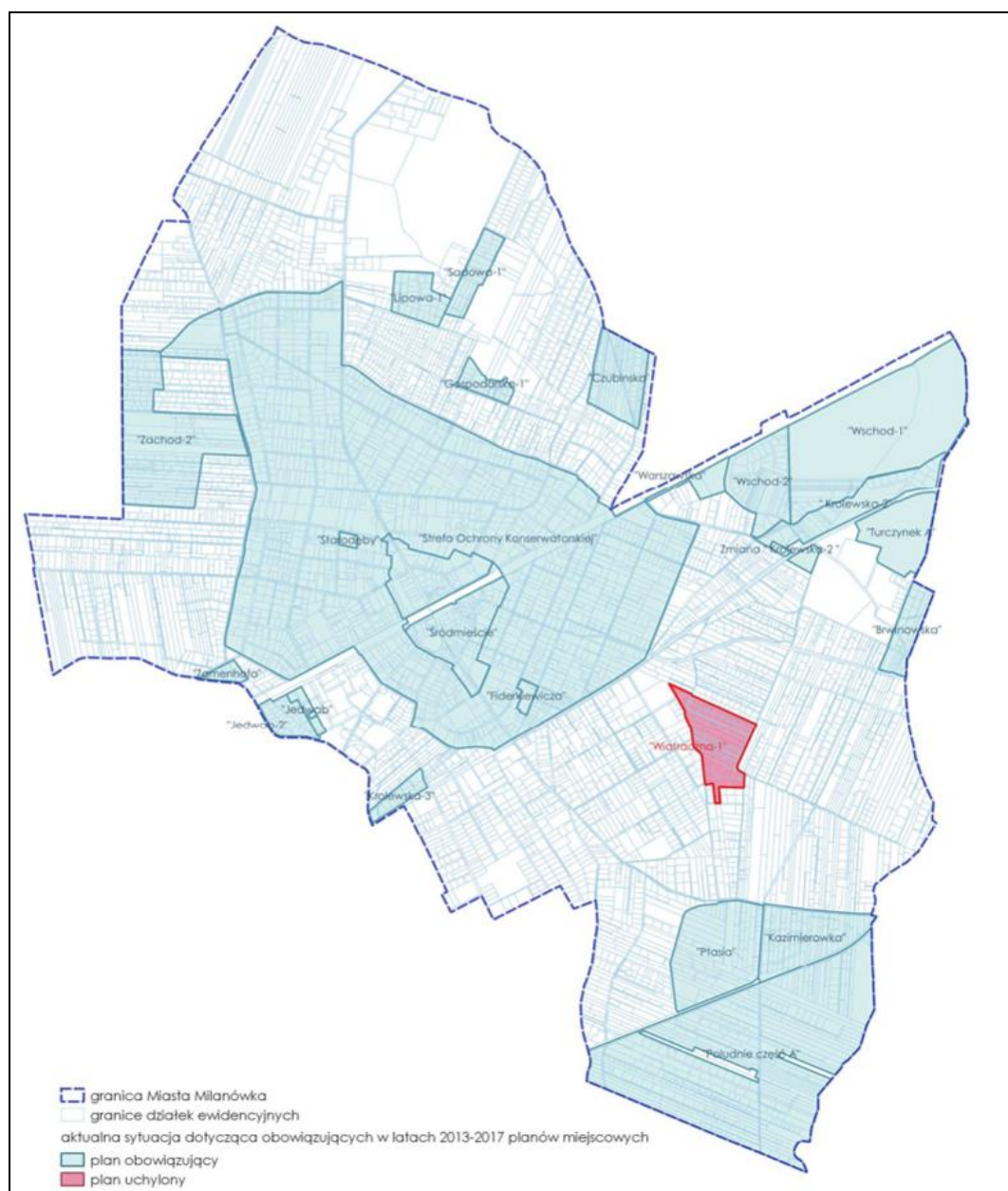
Tab. 3 Wykaz MPZP na terenie miasta Milanówka
(na podstawie wykazu przedstawianego na stronie UM w Milanówku [113])

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 terenu „Królewska-3”	Uchwała Nr 53/VII/03 z dn. 17.06.2003r.	Dz. Urz. Nr 271 poz. 7191 z dn.23.10.2003r.
8.	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.
9.	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.
10.	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.

Lp	Nazwa opracowania	Uchwałą Rady Miasta Milanówka	Opublikowany w Dz. Urz. Woj.
11.	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.
12.	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.
13.	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.
14.	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.
15.	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.
16.	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.
17.	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.
18.	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.
19.	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.
20.	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.
21.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu Starodęby w Milanówku ¹⁰	Uchwała Nr 112/XII/11 z dn. 24.11.2011	Dz. Urz. poz. 712 z dn. 27.01.2012r.

¹⁰ Wojewódzki Sąd Administracyjny w Warszawie Wyrokiem z dn. 02.04.2013 r. w sprawie, sygn. Akt IV SA/Wa 2360/12 stwierdził nieważność § 5, § 6, § 7, § 8 oraz § 13 Uchwały nr 112/XII/11 Rady Miasta Milanówka z dnia 24 listopada 2011 r. w sprawie uchwalenia Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Strefy Ochrony Konserwatorskiej w Milanówku, w rejonie „Starodęby”

Lp	Nazwa opracowania	Uchwałą Rady Miasta Milanówka	Opublikowany w Dz. Urz. Woj.
22.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu „Turczynek A” w Milanówku	Uchwała Nr 276/XXVI/13 z dn. 25.04.2013	Dz. Urz. z 2013 r., poz. 8170 z dn. 17.07.2013r.
23.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego terenu „Śródmieście” w Milanówku	Uchwała Nr 528/XLII/14 z dn. 06.11.2014	Dz. Urz. z 2015 r., poz. 961 z dn. 03.02.2015r.



Rys. 6 Obszary miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obowiązujących w latach 2013 – 2017 (rysunek zaczerpnięty z [25])

Spośród wszystkich aktualnie obowiązujących na terenie miasta planów miejscowych, piętnaście uchwalonych zostało w latach 1996-2004, w oparciu o przepisy nieobowiązującej już ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym. Dodatkowo przeprowadzona przez Urząd Miasta „Analiza zmian w zagospodarowaniu przestrzennym...” [25] wykazała, że znaczna część uchwalonych mpzp wymaga aktualizacji.

2.3.4. Środowisko kulturowe i walory zabytkowe

Elementem znacznie wyróżniającym Milanówek na tle innych jednostek jest unikalne środowisko przyrodniczo - 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 (tworzącą 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 [60]. Dodatkowo poza ww. strefą zlokalizowany jest Zespół willowy „Turczynek” wraz z otaczającą zielenią, także wpisany do rejestru zabytków i stanowiący zespół przyrodniczo-krajobrazowy. W poniższym zestawieniu przedstawiono wykaz obiektów na terenie gminy objętych ochroną konserwatorską¹¹.

Tab. 4 Wykaz obiektów objętych ochroną konserwatorską, wpisanych do rejestru lub do ewidencji zabytków (na podstawie [60], [61])¹²

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.

¹¹ 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.

¹² Analiza wykazu zabytków planowanych do wpisania do ewidencji zabytków udostępniana na stronie internetowej MWKZ [112] 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 poglądowy.

Lp.	Adres	Opis	Typ ochr. Nr rej. wraz z datą wpisu
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. Królowej Jadwigi 16	Willa „Romin” wraz z ogrodem. Ogród o charakterze ozdobno-leśnym, powierzchnia 0,28 ha, własność prywatna	1438 z 09.07.1990 r.
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 „Matulinek” wraz z parkiem. Park o regularnym układzie ścieżek, drzewostan w układzie krajobrazowym, założony w 1910 r., własność zakonu siostr 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 „Maćkowa” 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. Park założony w latach 1910-1920, pow. 0,64 ha.	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

Lp.	Adres	Opis	Typ ochr. Nr rej. wraz z datą wpisu
26.	Milanówek-Turczynek ul. Brwinowska 2	Zespół willowy „Turczynek” wraz z otaczającą zielenią. Budynek zbudowany 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
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.	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

Lp.	Adres	Opis	Typ ochr. Nr rej. wraz z datą wpisu
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. Górnolesna 7	Budynek	Wpis do ewidencji
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 ¹³	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

¹³ Zgodnie z informacjami przekazanymi w ramach konsultacji społecznych budynek ten został już rozebrany z uwagi na zły stan

Lp.	Adres	Opis	Typ ochr. Nr rej. wraz z datą wpisu
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
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. Krasieńskiego 1	Budynek gospodarczy przy willi „Orchidea”	Wpis do ewidencji
120.	ul. Krasieńskiego 1	Willa „Orchidea”	Wpis do ewidencji
121.	ul. Krasieńskiego 4	Willa „Halinówek”	Wpis do ewidencji
122.	ul. Krasieńskiego 8	Budynek	Wpis do ewidencji
123.	ul. Krasieńskiego 13	Altana	Wpis do ewidencji
124.	ul. Krasieńskiego 14	Willa „Jasna”	Wpis do ewidencji
125.	ul. Krasieńskiego 19	Budynek	Wpis do ewidencji
126.	ul. Krasieńskiego 20*	Budynek	Wpis do ewidencji
127.	ul. Krasieńskiego 23	Budynek	Wpis do ewidencji
128.	ul. Krasieńskiego 24	Willa „Laszko”	Wpis do ewidencji
129.	ul. Krasieńskiego 25	Willa „Waleria”	Wpis do ewidencji
130.	ul. Krasieńskiego 28*	Budynek	Wpis do ewidencji
131.	ul. Krasieńskiego 31	Kapliczka	Wpis do ewidencji
132.	ul. Krasieńskiego 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

Lp.	Adres	Opis	Typ ochr. Nr rej. wraz z datą wpisu
145.	ul. Letnicza 2a	Willa „Kryszyna 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
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 „Regłówka”	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

Lp.	Adres	Opis	Typ ochr. Nr rej. wraz z datą wpisu
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
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

Lp.	Adres	Opis	Typ ochr. Nr rej. wraz z datą wpisu
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
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 „Maleńka”	Wpis do ewidencji
251.	ul. Wspólna 4	Willa „Podgórze” lub „Wiktorówek Litera A”	Wpis do ewidencji
252.	ul. Wspólna 7	Willa „Gościńska”	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**.

Tab. 5 Lista obiektów parkowych posiadających również walory historyczne znajdująca się w posiadaniu Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (na podstawie materiałów udostępnionych przez UM w Milanówku)¹⁴

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.	Górnoleśna 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.	Kraśińskiego 24	Park
12.	Kraśińskiego 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

¹⁴ Podobnie jak w poprzednim przypadku (wykazu obiektów zabytkowych) przedmiotowe zestawienie ma jedynie charakter orientacyjny. Analizując zakres tych informacji zamieszczony w różnych opracowaniach planistycznych jak również na stronie MWKZ można zauważyć występowanie pewnych różnic (np. w adresach).

Lp.	Adres	Obiekt
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
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.

Tab. 6 Wykaz stanowisk archeologicznych na terenie Milanówka (na podstawie danych z internetowego rejestru Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków [112])

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)

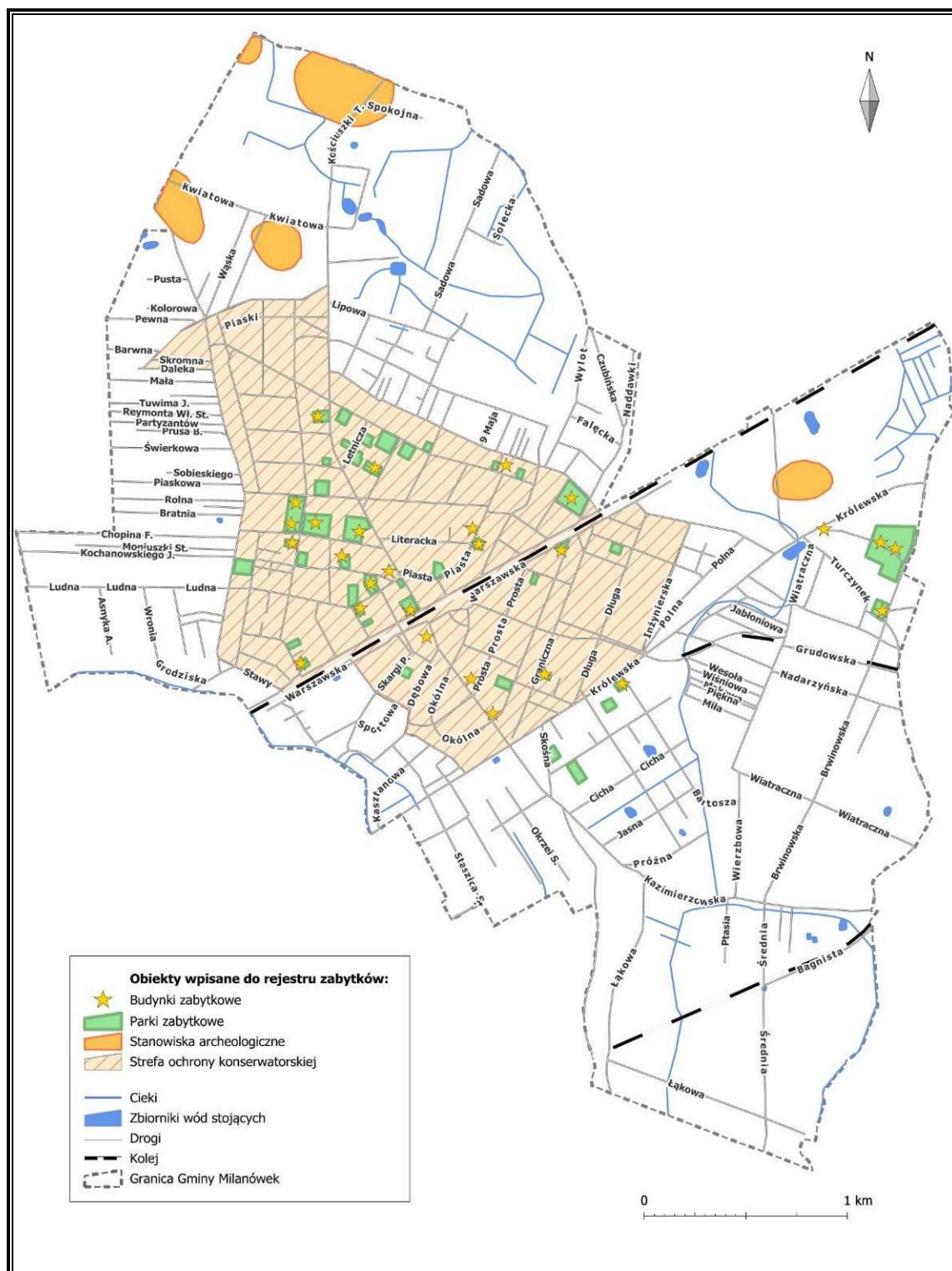
Lp.	Nr w ewidencji	Opis
10.	59-63/4	osada hutnicza i cmentarzysko z okresu wpływów rzymskich (I w. n.e.), osada wczesnośredniowieczna (XI-XIII w.), osada średniowieczna nowożytna (XIV XV w.)-reprezentująca najcenniejsze osady Mazowieckiego Ośrodka Hutniczego z początku naszej ery, będącego drugim po ośrodku Świętokrzyskim, rozpoznanym 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.)
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. 7 Orientacyjna lokalizacja strefy ochrony konserwatorskiej, wybranych obiektów zabytkowych i stanowisk archeologicznych (opracowano na podstawie materiałów przedstawionych na mapach w [36])

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 jak i rowerowe.

Dodatkowym atutem jest bliskie sąsiedztwo innych terenów (miast-ogrodów) mających duży potencjał turystyczny (Podkowa Leśna, Brwinów). Gminy te podpisały porozumienie o wzajemnej współpracy. Została również opracowana strategia rozwoju turystyki gmin Brwinów, Milanówek, Podkowa Leśna na lata 2010-2015 [59].

Teren Miasta – Ogrodu przecina kilka różnych szlaków turystycznych. 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. Rozszerzona trasa liczy ponad 22 km i zawiera 63 punkty warte odwiedzenia.
- **Milanówek – „Jedwabny Szlak”** - składa się z 7 miejsc (w tym 6 na terenie Milanówka). Szlak prowadzi śladami miejsc związanych z historią jedwabnictwa w Milanówku i okolicach oraz założycieli Centralnej Doświadczalnej Stacji Jedwabniczej – Stanisławą i Henrykiem Witaczków
- **Milanówek – „Wille Milanowskie”**. Szlak prezentuje różnorodne style architektoniczne zabytkowych wili, ich walory oraz kompozycje wraz z otaczającym krajobrazem miasta – ogrodu. Szlak prowadzi wzdłuż najciekawszych 31 obiektów zabytkowej architektury. Większość z obiektów wybudowano w latach 20. i 30. XX w., ale prezentują one różnorodne style architektoniczne
- **“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;
- Trasa nr 3 prowadzi ulicami: Krakowską przy stacji PKP – Dworcową – Piasta – Literacką – Kościuszki – Sienkiewicza – Podgórną – Piasta – Zaciszną – Wójtowską – Kaprys – Krakowską – stacja PKP.

W 2017r. opracowana i udostępniona odbiorcom została publikacja Rowerowy Milanówek [54] w ramach której zaproponowano 5 tras rowerowych obejmujących Podwarszawskie Trójmiasto Ogrodów. Trzy z tych tras zostały wyodrębnione w Milanówku:

- Trasa nr 1 – Milanówek;
- Trasa nr 4 – Zabytkowy Milanówek;
- Trasa nr 5 – Rekreacyjny Milanówek.

Na terenie miasta funkcjonuje także Centrum Informacji Turystycznej.

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 trzy uchwalone już programy ochrony środowiska [44], [45], [30], podejmowane przez władze gminy działania w kierunku tworzenia nowych form ochrony przyrody na terenie miasta, jak również zapisy uchwalonych dokumentów strategicznych [39], [45], [57], [61], [59], [60].

Przyjęty w 1995r. „Program działań Miasta Milanówka w zakresie ochrony i kształtowania środowiska na lata 1995 – 2010” [44] 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” [45], 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 materiałochłonności, 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

Obecnie obowiązujący Program ochrony środowiska dla miasta Milanówka na lata 2012-2015 (z perspektywą do 2019) [30] także zakładał, że nadrzędnym (strategicznym) celem polityki ochrony środowiska jest „**Zrównoważony rozwój Milanówka zapewniający zachowanie charakteru miasta-ogrodu**”.

W programie tym zakładano, że osiągnięcie ww. celu strategicznego będzie wspomagane przez pięć priorytetów operacyjnych (celów głównych):

- I. Ochrona walorów przyrodniczych i kulturowych miasta-ogrodu Milanówka.
- 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.

W Programie tym założono, że przedstawione powyżej cele główne realizowane będą poprzez wdrażanie następujących celów szczegółowych:

- I. W ramach celu I (ochrona walorów przyrodniczych i kulturowych miasta - ogrodu Milanówka):
 1. Utrzymania leśno-parkowego charakteru miasta-grodu.
 2. Zachowania historycznego układu urbanistycznego miasta-ogrodu.
 3. Dbalność o estetykę miasta i jego walory krajobrazowe.
 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.
- II. W ramach celu II (stała 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.
- III. W ramach celu III (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.
- IV. W ramach celu IV (zwiększenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców gminy):
 17. Wzrost znaczenia ochrony środowiska w świadomości społecznej mieszkańców gminy oraz pracowników administracji.
- V. W ramach celu V (wzmocnienie systemu zarządzania ochroną środowiska w gminie):

18. Zwiększenie efektywności zarządzania w zakresie ochrony środowiska.

Dodatkowo w chwili obecnej w dokumencie strategicznym gminy, jakim jest aktualizacja strategii zrównoważonego rozwoju gminy na lata 2004-2020 [60] 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 Miasta¹⁵ 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.

¹⁵ Problemy oraz protesty społeczne związane z przygotowaniem do realizacji obwodnicy miasta Milanówka spowodowały, że w chwili obecnej MZDW nie kontynuuje prac w tym zakresie.

- 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.
 - Wyprowadzenie 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.

Z powyższego zestawienia widać wyraźnie, że poszczególne dokumenty strategiczne opracowywane i uchwalane w Milanówku w zakresie ochrony środowiska są spójne i wskazują na kontynuację pierwotnie przyjętych założeń w tym zakresie.

3. Charakterystyka i ocena stanu środowiska

3.1. Położenie geograficzno-przyrodnicze

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego [79] 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 [80] analizowany obszar należy do regionu Południowomazowieckiego, który wchodzi w skład makroregionu Wschodniego Nizu Polskiego.

Pod względem regionalizacji geobotanicznej Matuszkiewicza [84], Milanówek leży w okręgu Łowicko-Warszawskim (E.3a.1.), należącym do podkrainy 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 [108] 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 [79].

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 wydmy, ciągnący się wzdłuż ulicy Podleśnej (na przeważającej części zniszczony na skutek wprowadzenia na ten teren zabudowy). Powstanie wału wiąże się z procesami wydmytającymi w okresie schyłkowym plejstocenu i w holocenie. Należy on do najstarszej generacji wydmy poziomej, 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 deglacji. 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 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 geologiczna¹⁶

Najstarsze osady stwierdzone w tym rejonie zaliczane są do kredy górnej. Osady trzeciorzędowe zostały złożone w niecce warszawskiej, ukształtowanej na przełomie 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 mięszczy 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 warwowe 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.

¹⁶ Opracowano na podstawie [36], [45], [61], [60], [76], [85], [86], [87], [89].

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 [29].

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 [45]. 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 obniżone¹⁷, do czego przyczyniła się [36]:

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

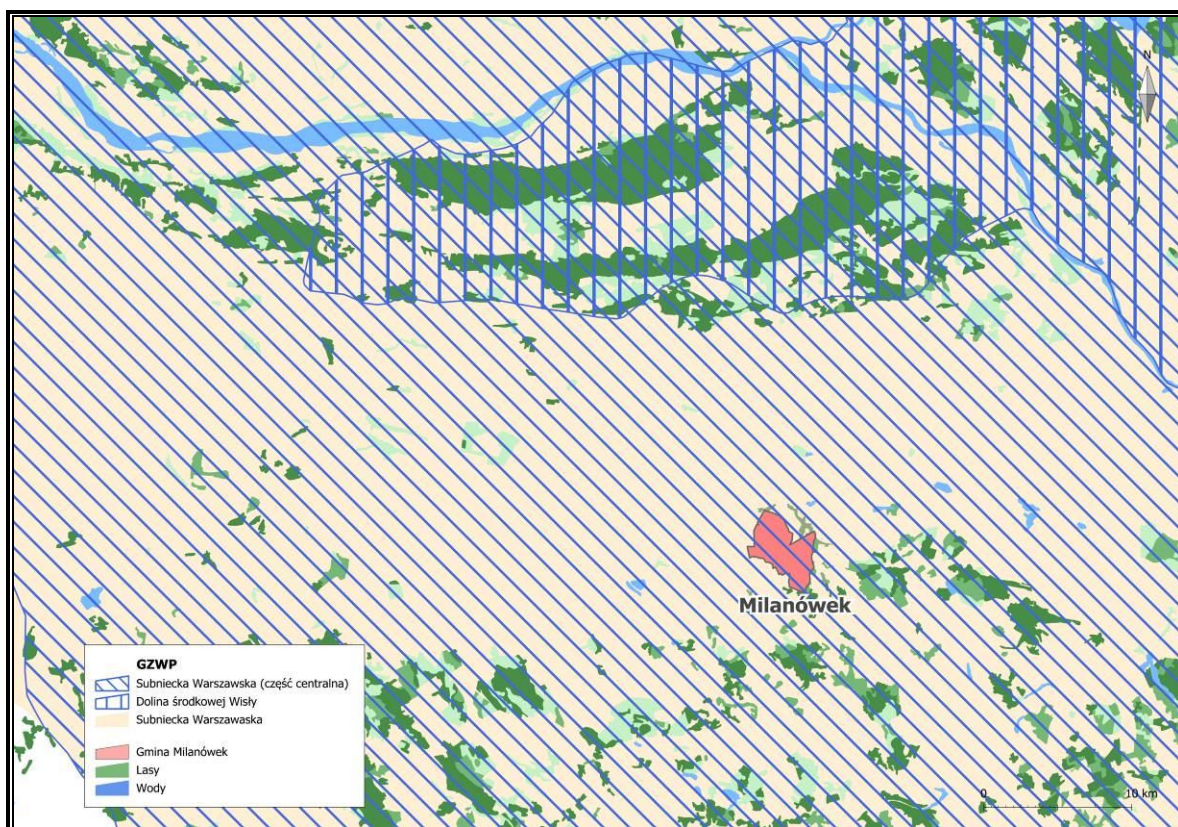
W ostatnich latach, z uwagi na intensywne opady uwidacznia się lokalnie podwyższanie zalegania najpłytszego poziomu wód podziemnych – obserwowane jest zalewanie piwnic w niektórych budynkach. Zjawisko to nasilane jest z uwagi na zły stan systemu odwodnienia powierzchniowego i podpowierzchniowego (zaniedbane rowy, brak ich ciągłości, zniszczenie urządzeń drenażowych urządzeń wodnych) [113].

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).

¹⁷ 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 leży depresyjny w ramach II poziomu wodonośnego jak i głębszych poziomów wodonośnych: czwartorzędowych i trzeciorzędowych i niższych [45].

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. 8 Położenie gminy na tle GZWP

Na terenie miasta Milanówka (wg. Mapy hydrogeologicznej Polski) wyodrębniono trzy jednostki hydrogeologiczne [36], [81] (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.

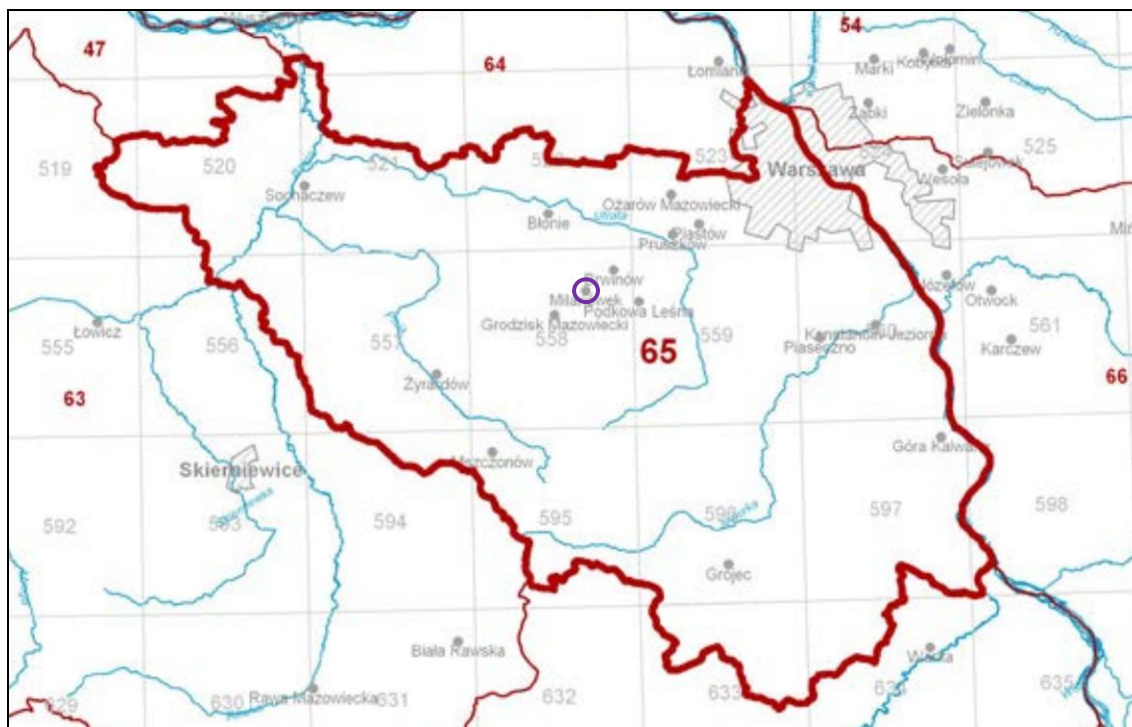
Jednostka 2aQII

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.

Uwzględniając podział wód podziemnych zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną [16], całe miasto Milanówek jest zlokalizowane w centralnej części wydzielonej Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 65 (PLGW200065).



Rys. 9 Położenie Milanówka w stosunku do podziału Polski na JCWPd
(lokalizację Milanówka przedstawiono fioletowym pierścieniem)

Zgodnie z danymi zaktualizowanego w 2016r. Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły [23] zarówno stan chemiczny, ilościowy jak i ogólny JCWPd nr 64 został określony jako dobry. Jednocześnie w dokumencie tym nie stwierdzono występowania ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych dla tej JCWPd.

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 [36], [45]. W okresach suszy rzeka Rokitnica często praktycznie pozbawiona jest wody. Zjawiska te potęgowane są na skutek niewłaściwego gospodarowania wodą w górnym biegu rzeki. W latach 1997 i 1999 na terenie miasta wystąpiły zjawiska powodziowe, które były następstwem bardzo intensywnych opadów¹⁸. 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 grodziskiego 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 klika 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 cieką to formy antropogeniczne utworzone jeszcze przed II Wojną Światową w celu odwodnienia podmokłych obszarów miasta i jego otoczenia. W zdecydowanej większości przedmiotowe cieką 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 [113]. Efektem tych działań był

¹⁸ Niezależnie od ww. zdarzeń powodziowych, na terenie Milanówka jak i w bezpośrednim jego sąsiedztwie w opracowanych Mapach Zagrożenia Powodziowego jak i Mapach Ryzyka Powodziowego [124] nie wykazywano wystąpienia takich zagrożeń. Najbliżej zlokalizowane tereny w tym zakresie związane były z rzeką ryzykiem/zagrożeniem pochodzącym od rzeki Utraty – przebiegającej w znacznym oddaleniu na wschód i północ od miasta.

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 czystości¹⁹, jakość wód tej rzeki jest zmienna w czasie i w dużej mierze zależy od wartości przepływu.

Uwzględniając podział wód podziemnych zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną [16], całe miasto Milanówek jest zlokalizowane na terenie Jednolitej Części Wód Powierzchniowych nr **RW2000172728689 - Rokitnica od źródeł do Zimnej Wody**. Została ona zakwalifikowana jako naturalna część wód, typ 17 (potok nizinny piaszczysty). W przyjętym w 2016 roku Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły [23] dla ww. JCWP określono następujące cele środowiskowe:

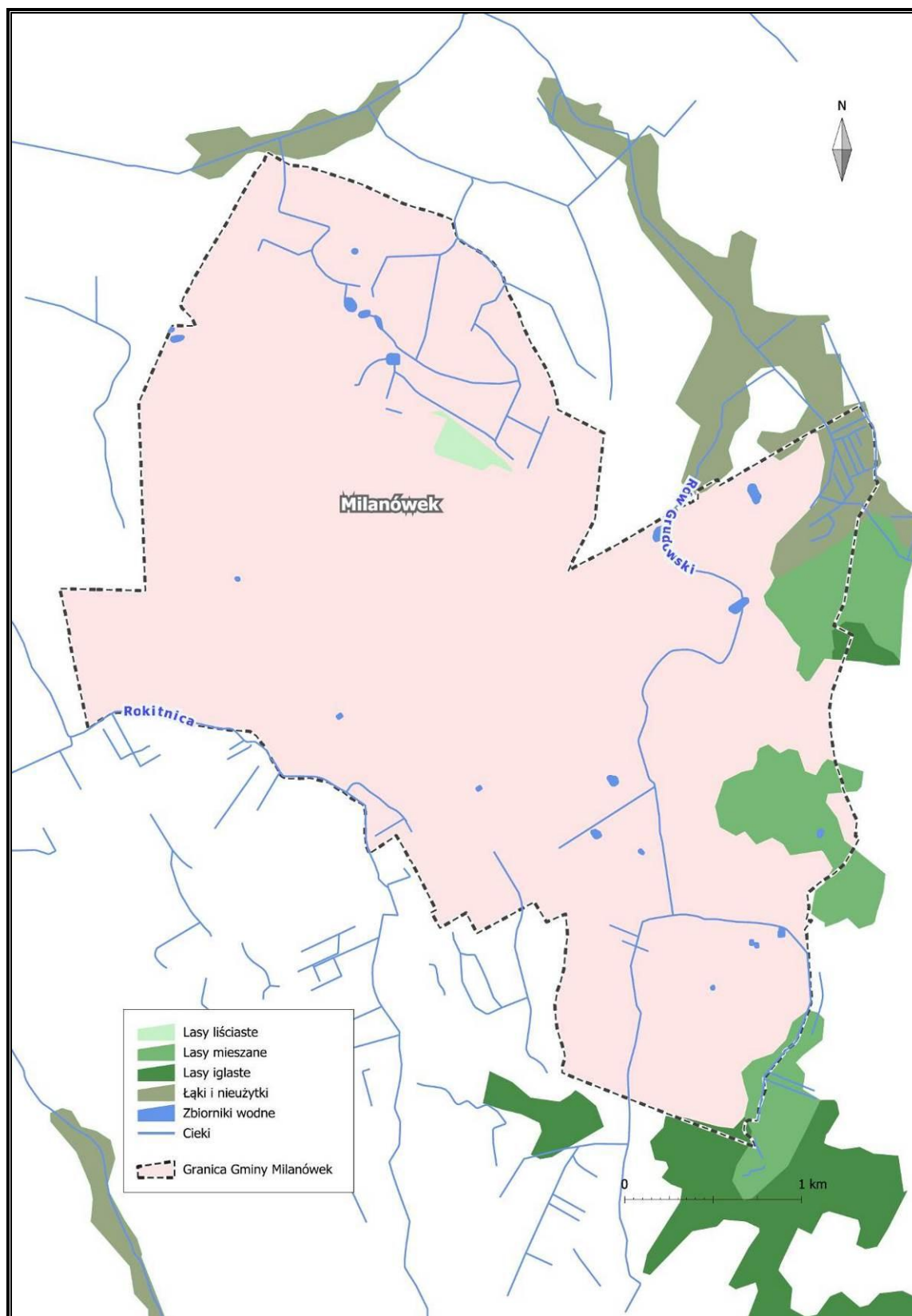
- dobry stan ekologiczny;
- dobry stan chemiczny.

Jednocześnie w dokumencie tym [23] stwierdzono, że istnieje ryzyko nieosiągnięcia ww. celów środowiskowych w założonym horyzoncie czasowym.

Na podstawie badań monitoringowych prowadzonych przez WIOŚ w latach 2014-2017 [122], [123] dla ww. JCWP dokonano następującej klasyfikacji:

- Klasa elementów biologicznych – III stan umiarkowany;
- Klasa elementów hydromorgologicznych – II stan dobry;
- Klasa elementów fizykochemicznych – PSD (poniżej stanu dobrego);
- Stan ekologiczny – umiarkowany;
- Stan chemiczny – dobry;
- Stan JCWP – zły stan wód.

¹⁹ Opiswane 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. 10 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 utworzone.

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 utworzone 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 utworzone z pyłów i ilów zastoiskowych, lokalnie z glin zwałowych. Dominują czarne ziemie zdegradowane i gleby szare.

Miejscami w strefach dolin i obniżen 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 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 Grodzkie Zakłady Terenowe Materiałów Budowlanych do 1971 r. [36].

Dodatkowo w północno - zachodniej części gminy (praktycznie na granicy Milanówka i na terenie Grodziska Maz.)²⁰ zlokalizowane jest złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej „Henryków” [75].

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

²⁰ Zložo to znajduje się na terenie miejscowości Chrzanów Nowy – Henryków, Milanówek.

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 [36]:

- 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. [36].

3.7. Klimat

Według regionalizacji klimatycznej Wosia [108], 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:

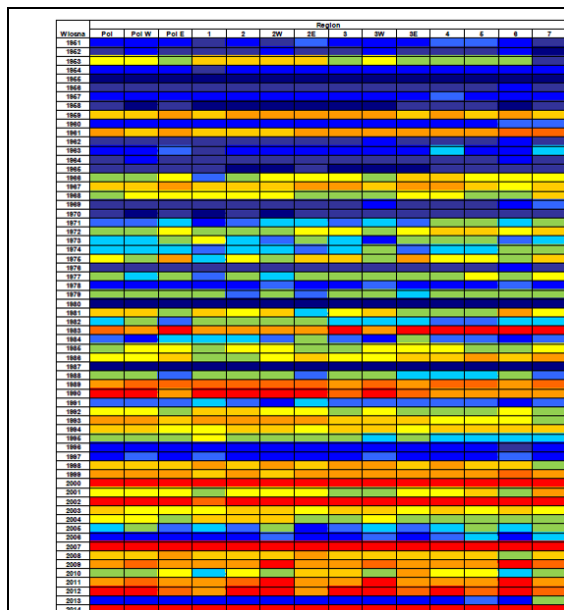
- temperatury powietrza od – 2,4 °C w styczniu do 18,3 °C w lipcu,
- średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,9 °C,
- czas trwania zimy – 93 dni,
- początek okresu wegetacyjnego – 1-3 kwiecień,
- koniec okresu wegetacyjnego – 4-5 listopad,
- długość okresu wegetacji - 215 dni;

- 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.

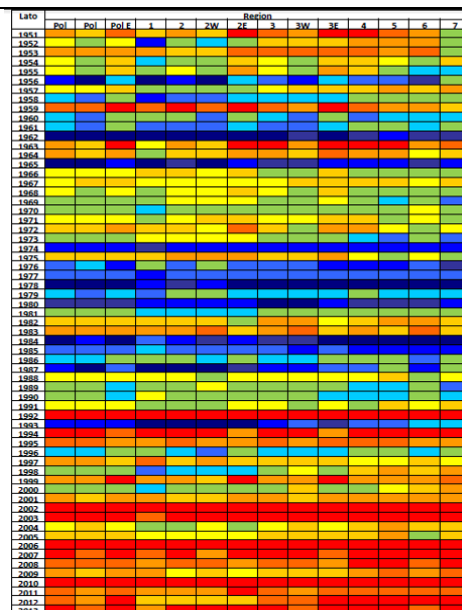
Tendencje zmian klimatu

W Polsce dwa ostatnie 10-lecia XX wieku i pierwsza dekada XXI wieku są najcieplejszymi w historii instrumentalnych obserwacji w Polsce. We wszystkich porach roku obserwowany jest wzrost temperatury powietrza, z tym że zdecydowanie silniejszy jest w zimie, a słabszy w lecie. Zauważalny wzrost temperatur ekstremalnych ma miejsce od roku 1981 [97].

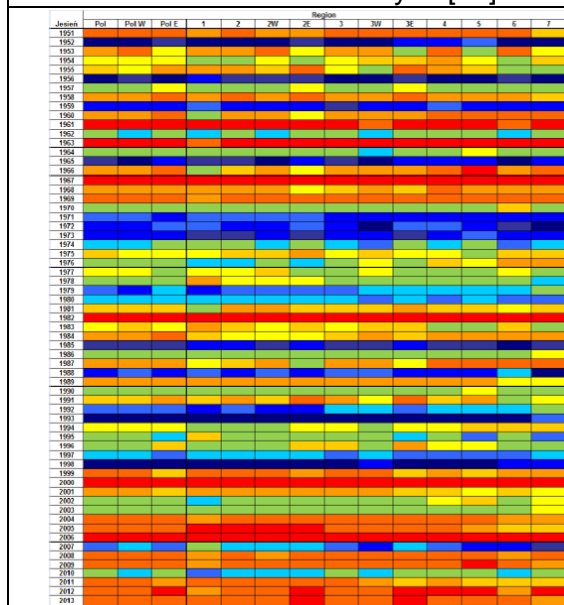
Zgodnie z Biuletynem [97] w ciągu ostatnich 60 lat średnia temperatura podnosi się stopniowo we wszystkich regionach kraju. Na poniższych rysunkach (Rys. 11, Rys. 12, Rys. 13, Rys. 14) przedstawiono klasyfikacje temperatury powietrza w wyznaczonych regionach kraju dla poszczególnych pór roku w okresie od 1951 r. do wiosny 2014 r (kolejne wiersze przedstawiają kolejne lata objęte analizą).



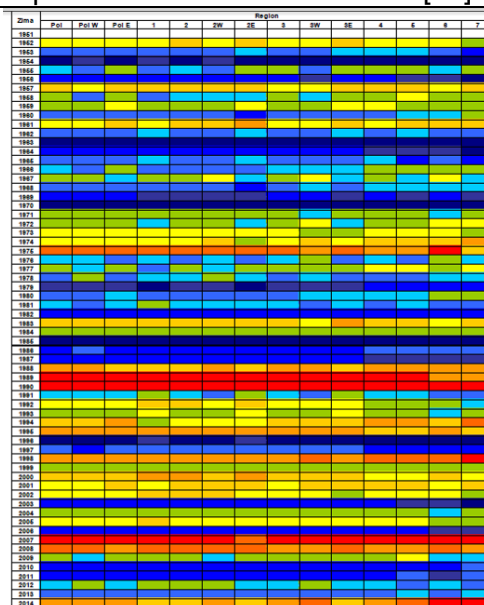
Rys. 11 Klasyfikacja temperatury powietrza w sezonach wiosennych [97]



Rys. 12 Klasyfikacja temperatury powietrza w sezonach letnich [97]

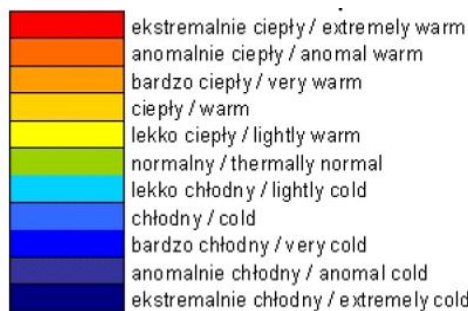


Rys. 13 Klasyfikacja temperatury powietrza w sezonach jesiennych [97]



Rys. 14 Klasyfikacja temperatury powietrza w sezonach zimowych [97]

Legenda do Rys. 11, Rys. 12, Rys. 13 i Rys. 14:

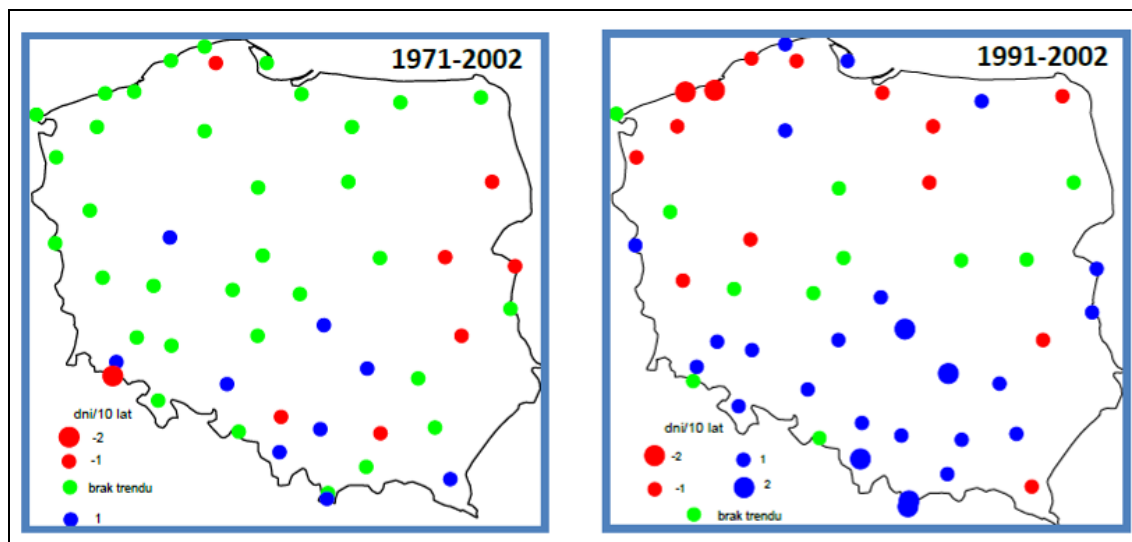


Największy wpływ na warunki klimatyczne wywierają zjawiska ekstremalne, których obecne nasilenie się zauważalnie zmienia dynamikę cech klimatu w Polsce [66]. Wśród zjawisk termicznych niekorzystnych i uciążliwych dla ludności, środowiska i gospodarki należy wymienić pojawianie się, szczególnie od lat 90-tych dotkliwych fal upałów (ciągi dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza $\geq 30^{\circ}\text{C}$ utrzymującą się przez co najmniej 3 dni) i dni upalnych (z temperaturą maksymalną $\geq 30^{\circ}\text{C}$), najczęściej występujących w rejonie południowo-zachodniej części Polski, najrzadziej w rejonie wybrzeża i w górach, z najdłuższymi ciągami dni upalnych trwającymi ≥ 17 dni (Nowy Sącz, Opole, Racibórz).

Na większości obszaru Polski obserwuje się tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych. Niewielkie wzrosty liczby dni mroźnych zaznaczyły się jedynie w obszarach górskich i w południowo-zachodniej części Polski. Długość trwania okresów mroźnych na przeważającym obszarze kraju wykazuje niewielką tendencję wzrostową. Najdłuższe okresy bardzo mroźne wystąpiły w północno-wschodniej i wschodniej części kraju (10-20 takich epizodów w ciągu 40 lat), na pozostałym obszarze notowano do kilku okresów bardzo mroźnych, z wyjątkiem obszarów nadmorskich, gdzie nie odnotowano takich temperatur.

Na większości obszaru Polski nastąpiła zmiana struktury opadów. Zaobserwowano między innymi wzrost liczby dni z opadem o dużym natężeniu (opad dobowy > 50 mm), szczególnie w południowych regionach. Najdłuższe ciągi opadowe w okresie 1961-2000r. wahały się średnio od 11 do ponad 40 dni. Tendencję wzrostową liczby dni z opadem > 50 mm oznaczono na Rys. 15 (poniżej) niebieskimi kropkami, których wielkość wskazuje na stopień nasilania się zmian. Kolorem czerwonym oznaczono tendencję spadkową, kolorem zielonym natomiast brak trendu. Opady ulewne o natężeniach przekraczających 5 mm/min, z prawdopodobieństwem sezonowym (V-IX) $\geq 10\%$ występują najczęściej w całym pasie Podkarpacia, Gór Świętokrzyskich, południkowo ułożonego pasa od Opola i Częstochowy po rejon Olsztyna, zachodniej części Roztocza oraz obejmują fragment dorzecza Nysy Kłodzkiej (w okresie 1966-1985).

Analiza długości okresów bezopadowych (liczba dni bez opadu lub z opadem poniżej 1 mm) wskazuje, że w okresie 12 lat (1991-2002), w całej Polsce wschodniej (od Wisły na wschód), wydłużył się okres bezdeszczowy, nawet o 5 dni/dekadę. Jest to rejon kraju, który w okresie 1991-2002 był najczęściej nawiedzany klęską suszy (w tym suszy hydrologicznej). Okresowe pojawianie się susz jest cechą charakterystyczną klimatu Polski. W XX wieku wystąpiły one już 24 razy, a od początku XXI wieku tj. w latach 2001-2011, susze wystąpiły 9 razy w różnych okresach roku.



Rys. 15 Tendencje liczby dni z opadem ≥ 50 mm [66]

W okresie chłodnej pory roku (X-IV) wyróżnia się wzmożony udział prędkości wiatru w porywach >17 m/s stanowiących znaczne zagrożenie, w okresie lata (VI-VII) pojawiają się natomiast huraganowe prędkości wiatru. Obserwuje się coraz częstsze pojawianie się bardzo dużych prędkości wiatrów trwających wiele godzin lub nawet kilka dni. Najbardziej narażonymi na wystąpienie maksymalnych prędkości wiatru są: środkowa i wschodnia część Półwyspu Słowiańskiego od Koszalina po Rozewie i Hel oraz szeroki, równoleżnikowy pas Polski północnej po Suwalszczyznę, rejon Beskidu Śląskiego, Beskidu Żywieckiego, Pogórza Śląskiego i Podhala oraz Pogórza Dynowskiego, centralna część Polski z Mazowszem i wschodnia część Wielkopolski. Szkwały i trąby powietrzne (prędkości wiatru w wirze od 50 do 100 m/s) pojawiają się od czerwca do sierpnia najczęściej w rejonie Wyżyny Małopolskiej i Lubelskiej, sięgając szerokim pasem w kierunku południowy zachód – północnych wschód przez obszar Wyżyny Kutnowskiej, Mazowsze aż po Suwalszczyznę. Takie wiatry zdarzają się średnio 6 razy rocznie, przy czym w latach 2008–2010, ich częstość wzrosła do 7-20 w roku [66].

Jak wynika z analiz wyników pomiarów hydrogeologicznych za wzrostem temperatury następuje wzrost wydajności źródeł, jak również podniesienie się zwierciadła wód podziemnych (zarówno wód o zwierciadle swobodnym, jak i napiętym) – co jest związane w skali globalnej ze zmniejszaniem się ilości wody uwięzionej w lodowcach.

Niezależnie od powodzenia działań łagodzących zmiany klimatu (wynikających i realizowanych w oparciu o liczne dokumenty międzynarodowe, w tym w szczególności: Ramową konwencję Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC), Protokół z Kioto itd.) są już w pewnym stopniu nie do uniknięcia i już teraz odczuwamy skutki zmieniających się warunków klimatycznych. Jedną z ważniejszych konsekwencji zmian klimatu będzie coraz częstsze występowanie i większy zakres zdarzeń ekstremalnych, takich jak powódzie, susze, burze i fale upałów. Zmiany klimatu mogą

nieść za sobą także inne zagrożenia, w których warunki klimatyczne lub pogodowe odgrywają główną rolę, takie jak lawiny śnieżne, osuwiska i pożary lasów [107].

Obserwowane w ostatnich dziesięcioleciach ocieplenie klimatu jest również widoczne w gminie, jednakże charakter prowadzonej działalności na terenie gminy ma znikomy wpływ na zachodzące procesy w tym zakresie. Z kolei wpływ zakładanych zmian klimatu na inne elementy środowiska został opisany pokrótce w innych rozdziałach.

3.8. Szata roślinna i świat zwierząt

3.8.1. Szata roślinna

Według Matuszkiewicza i innych [84] 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 walorach przyrodniczo-krajobrazowych, która towarzyszy uprawom rolniczym, odłogom i nieużytkom. Należy zaznaczyć, że w strefie tej występują także skupiska cennej zieleni o charakterze półnaturalnym. [36]

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 – 50 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 rudeałów z domieszką traw i wysokich bylin,

Jak wyżej wspomiano 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 małopowierzchniowe 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, różne gatunki nietoperzy, zające oraz liczne gryzonie (myszy, nornice). Na obrzeżach spotkać także można sarny, dziki i lisy.

Spośród herpetofauny (płazów i gadów) wymieniść można: jaszczurkę zwinę, jaszczurkę żyworodną, zaskrońca, padalca, żabę trawną, żabę wodną, grzebiuszkę ziemną, ropuchę szarą, ropuchę zieloną.

Owady to najmniej rozpoznana gromada zwierząt na analizowanym terenie (choć biorąc pod uwagę liczebność tej gromady zwierząt jest ona elementem dominującym pod kątem ilości występujących gatunków). Występuje tu dużo gatunków motyli (dziennych jak i nocnych), jak również zaobserwować można ważki, chrząszcze, błonkówki, muchówki i inne gatunki z tej grupy zwierząt. Obok owadów występuje wiele gatunków pajęczaków.

Na terenie miasta bardzo licznie 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 spotkać można: kulczyka, ziębę, szczygła, makolągwę, dzwońca i grubodzioba. Drapieżniki reprezentowane są przez krogulca, myszółowa zwyczajnego, błotniaka stawowego. Występują tutaj także gatunki rzadkie tj. dzięcioł czarny, wilga, ślepowron, mysikrólik, dzierzba gąsiorek, derkacz. 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.

W 2007r. Rada Miasta Milanówka przyjęła Program ochrony jerzyka i innych ptaków chronionych związanych z budynkami wielorodzinnymi w Milanówku (uchwała Rady Miasta Milanówka z dnia 30.03.2007r. nr 46/VI/07). W ramach tego programu prowadzone były między innymi działania w zakresie montowania skrzynek lęgowych na budynkach²¹ jak i opracowanie i wydanie kolorowej ulotki na temat jerzyków.

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 [8]. 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.

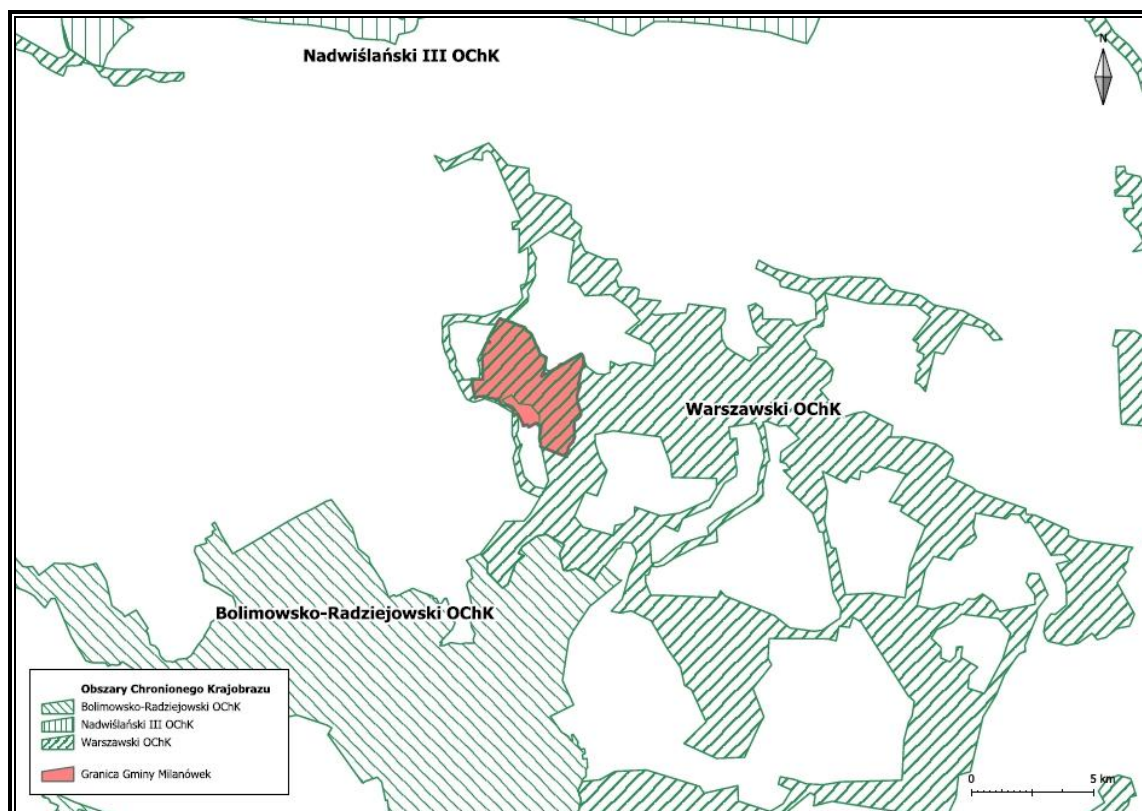
Jednak niezależnie od ochrony na mocy ww. ustawy [8], na terenie całego miasta zlokalizowane są liczne, różne formy i obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody [4] tj.:

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.²² i Jedwab Polski

²¹ w 2007r. realizowany był projekt pn. „Ochrona jerzyka i innych ptaków chronionych związanych z budynkami wielorodzinnymi”. W ramach tego projektu między innymi zamontowano 310 skrzynek lęgowych dla różnych gatunków ptaków.

²² Fabryka ta, została już zlikwidowana.

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).



Rys. 16 Położenie Milanówka na tle Obszarów Chronionego Krajobrazu
i Parków Krajobrazowych

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 strefę szczególnej ochrony ekologicznej, obejmującą tereny, które decydują o potencjale biotycznym obszarów oraz o istotnym znaczeniu dla migracji zwierząt, roślin i grzybów);

- o strefę ochrony urbanistycznej, obejmującą wybrane tereny miast i wsi oraz grunty o wzmożonym naporze urbanizacyjnym, posiadające szczególne wartości przyrodnicze) - która na terenie Milanówka pokrywa się ze strefą ochrony konserwatorskiej [36].

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.

- 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.
- 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:
 - o niszczenia i przekształcania obiektu;
 - o wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem obiektów związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym;
 - o uszkodzenia i zanieczyszczania gleby;
 - o dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody;
 - o zmiany sposobu użytkowania ziemi;
 - o umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor i legowisk zwierzęcych;
 - o zbioru, niszczenia i uszkodzenia roślin;
 - o zaśmiecania obiektu i terenu wokół niego;
 - o umieszczania tablic reklamowych.

4. **Użytek ekologiczny „Łęgi Na Skraju”** – zlokalizowany w rejonie zachodniej granicy miasta przy rzece Rokitnica. 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 (między rzeką Rokitnicą, ul. Na Skraju i P. Skargi). Formę ochrony wprowadzono w celu ochrony siedliska łągowego. 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 267 [113].

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 gładów. Wśród drzew wyróżnić można 130 dębów szypułkowych, 14 lip drobnolistnych, 3 sosny zwyczajne, 3 topole białe, 3 dęby czerwone, 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 [113].

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz pomników przyrody na terenie miasta.

Orientacyjną lokalizację ww. form ochrony przyrody na terenie miasta przedstawiono na poniższej mapie (poniżej tabeli z wykazem pomników przyrody).

Tab. 7 Wykaz pomników przyrody na terenie Milanówka

(* - nr Dziennika Urzędowego Województwa Mazowieckiego/rok dziennika)

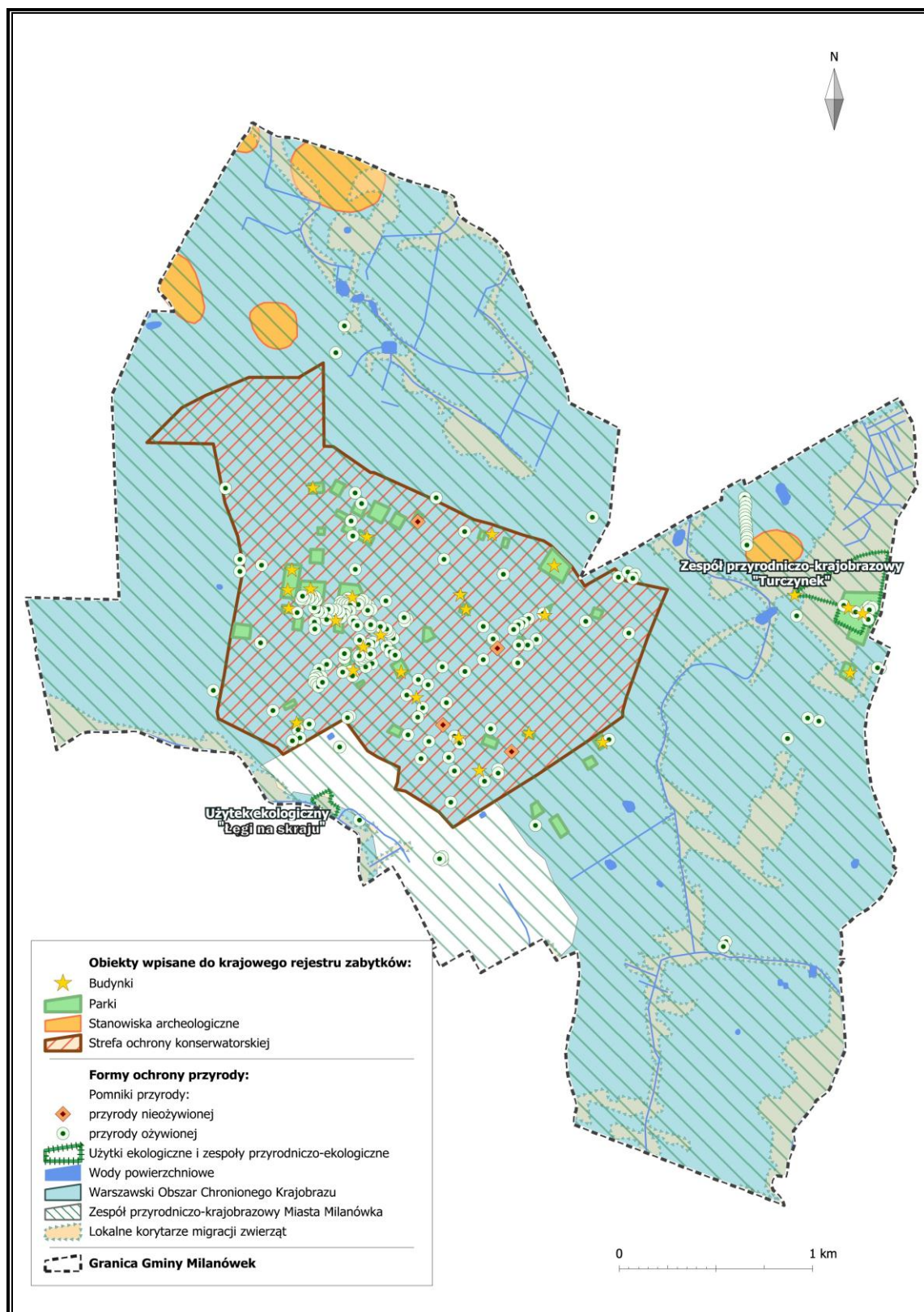
Lp.	Nr rejestru wg WKP lub Nr Dz. Urz. Woj. Maz. *	Adres	Ilość sztuk	Rodzaj pomnika	Rodzaj i data dokumentu o objęciu ochroną prawną
1.	131	Kościuszki 45 Urząd Miasta	5	dęby szypułkowe	Orzeczenie Nr 70 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z dnia 21.XI.1956 r. (Dz. Urz. PWRN w Warszawie Nr 10 z dnia 28.12.1956 r., poz. 64) zmienione Uchwałą nr 421/XLIV/18 Rady Miasta Milanówka z 26.04.2018r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2018r. poz. 5177)
2.	133	Kościelna 1	1	dąb szypułkowy	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)
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	4	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 205 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	Orzeczenie Nr 206 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)
13.	361	Warszawska 15 (obecnie Charci Skok 6)	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)
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 (obecnie Fiderkiewicza 12a)	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 (obecnie Piłsudskiego 30)	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)

Lp.	Nr rejestru wg WKP lub Nr Dz. Urz. Woj. Maz. *	Adres	Ilość sztuk	Rodzaj pomnika	Rodzaj i data dokumentu o objęciu ochroną prawną
18.	370	Mickiewicza 11	4	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 (obecnie Królowej Jadwigi 3) Kościelna 4 (obecnie Królowej Jadwigi 5)	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)
20.	372	Królowej Jadwigi naprzeciwko 4	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 2	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 dz. nr ew. 10	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 (obecnie Długa 11)	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 6a	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)
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 6	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 2 (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 (obecnie Podgórna 24)	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. Podgórnjej)	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)

Lp.	Nr rejestru wg WKP lub Nr Dz. Urz. Woj. Maz. *	Adres	Ilość sztuk	Rodzaj pomnika	Rodzaj i data dokumentu o objęciu ochroną prawną
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)
48.	8/96*	Kościuszki przy zbiegu z ulicami Krasieńskiego 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*	Starodęby 3	1	dąb szypułkowy	jw.
50.	8/96*	Czubińska na wysokości ul. Kaprys	1	dąb szypułkowy	Rozporządzenie Wojewody Warszawskiego z dnia 29.02.1996 r. (Dz. Urz. Województwa Warszawskiego Nr 8, poz. 69)
51.	8/96*	Turczynek (teren bazy ZGKiM)	1	lipa drobnolistna, 2-pniowa	jw.
52.	8/96*	Okólna 27	1	dąb szypułkowy	jw.
53.	8/96*	Warszawska róg Piłsudskiego, w pobliżu ogrodzenia PKP	1	dąb szypułkowy	jw.
54.	8/96*	Piłsudskiego 30	1	lipa drobnolistna	jw.
55.	8/96*	Warszawska (przy Straży Miejskiej)	1	dąb szypułkowy	jw.
56.	8/96*	Charci Skok 3	1	dąb szypułkowy	jw.
57.	8/96*	Charci Skok 2a	1	dąb szypułkowy	jw.
58.	8/96*	Dębowa przy nr 39	1	topola biała	jw.
59.	8/96*	Fiderkiewicza 43	1	dąb szypułkowy	jw.
60.	8/96*	Fiderkiewicza 43	1	topola biała	jw.
61.	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)
62.	8/96*	Podgórna 36	1	głaz narzutowy, granito-gnejs	jw.
63.	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)
64.	300/04*	Letnicza 10	1	dąb szypułkowy, 2-pniowy	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
65.	300/04*	Letnicza 2	1	dąb szypułkowy	jw.
66.	300/04*	Letnicza 2a (dz. wydzielona z nr 2)	1	dąb szypułkowy	jw.
67.	300/04*	Mickiewicza 5	1	dąb szypułkowy	jw.
68.	300/04*	Prosta 4a	1	dąb szypułkowy	jw.
69.	300/04*	Graniczna 3a	1	klon jawor	jw.
70.	300/04*	Kazimierzowska 52	1	lipa drobnolistna	jw.
71.	300/04*	Kazimierzowska 52	1	dąb szypułkowy	jw.
72.	300/04*	Iwazkiewicza	2	lipy drobnolistne	jw.
73.	300/04*	Brzozowa 1	1	morwa	jw.
74.	300/04*	Kraśnińskiego (dz. leśna na wys. ul. Grodeckiego)	1	dąb szypułkowy	jw.
75.	300/04*	Wojska Polskiego 55	1	dąb szypułkowy	jw.
76.	300/04*	Nadarzyńska, dz. nr ew. 11/2 w obr. 07-02	1	dąb szypułkowy	jw.
77.	300/04*	Marszałkowska 11	1	lipa drobnolistna	jw.
78.	300/04*	Podwiejska, dz. nr ew. 3 w obr. 06-09	1	dąb szypułkowy	jw.
79.	300/04*	Wielki Kąt 7a	1	dąb szypułkowy	jw.
80.	300/04*	Leśna (w dojeździe do posesji nr 5)	1	dąb szypułkowy	jw.
81.	300/04*	w ul. Krakowskiej na wysokości ul. Wielki Kąt	1	grusza polna	jw.
82.	300/04*	w ul. Grudowskiej przy posesji nr 76	1	grusza polna	jw.
83.	300/04*	w ul. Grudowskiej przy posesji nr 74	1	dąb szypułkowy	jw.
84.	300/04*	ul. Kościelna	29	Aleja lipowa	jw.
85.	300/04*	ul. Rososzańska	14	Aleja kasztanowa	jw.
86.	300/04*	Krakowska 24	9	Aleja dębów włoskich	jw.
87.	109/05*	ul. Brwinowska 2	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)
88.	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)
89.	121/06*	na terenie posesji nr 9 przy ul. Wojska Polskiego	1	dąb szypułkowy	jw.
90.	121/06*	na terenie posesji nr 5 przy ul. Słowackiego	1	dąb szypułkowy	jw.
91.	121/06*	na terenie posesji nr 28 przy ul. Literackiej	1	modrzew europejski	jw.
92.	121/06*	na terenie posesji nr 7a przy ul. Okólnej	2	dęby szypułkowe	jw.
93.	121/06*	na terenie posesji nr 6a przy ul. Grabowej	1	dąb szypułkowy	jw.
94.	121/06*	na terenie posesji nr 11 przy ul. Warszawskiej	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
95.	121/06*	na terenie posesji nr 127 przy ul. Królewskiej (dz. nr ew. 65, obr. 06-20)	3	wierzby: biała, krucha i płacząca	jw.
96.	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)
97.	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)
98.		ul. Wiejska 12 (dz. nr ew. 25/4, obr. 05-11)	1	Dąb szypułkowy	Uchwała nr 496/XL/14 Rady Miasta Milanówka z 11.09.2014r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014r. poz. 9378)
99.		ul. Graniczna 3a	2	Grupa drzew: buk pospolity (1 szt.), buk pospolity odmiana purpurowa (1 szt.)	Uchwała nr 419/XLIV/18 Rady Miasta Milanówka z 26.04.2018r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2018r. poz. 5175)
100.		ul. Sienkiewicza po lewej stronie od ul. Podgórznej (dz. nr ew. 40/9, 40/5, 40/4, 40/6 obr. 05-14)	30	Aleja drzew: lipy drobnolistne	Uchwała nr 420/XLIV/18 Rady Miasta Milanówka z 26.04.2018r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2018r. poz. 5176)
101.		ul. Podgórzna od ul. Leśny Ślad do ul. Letniczej (dz. nr ew. 1/10, 1/12 obr. 05-14)	36	Aleja Jana Andrzeja Strausa – kasztanowce białe (9 szt.) i lipy drobnolistne (25 szt.)	Uchwała nr 422/XLIV/18 Rady Miasta Milanówka z 26.04.2018r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2018r. poz. 5178)
102.		ul. Graniczna 11b	1	Dąb szypułkowy	Uchwała nr 467/XLVII/18 Rady Miasta Milanówka z 10.09.2018r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2018r. poz. 9460)



Rys. 17 Orientacyjna lokalizacja różnych, wybranych form ochrony na terenie Milanówka
(zarówno na podstawie ustawy o ochronie przyrody [4]
jak i ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [8])

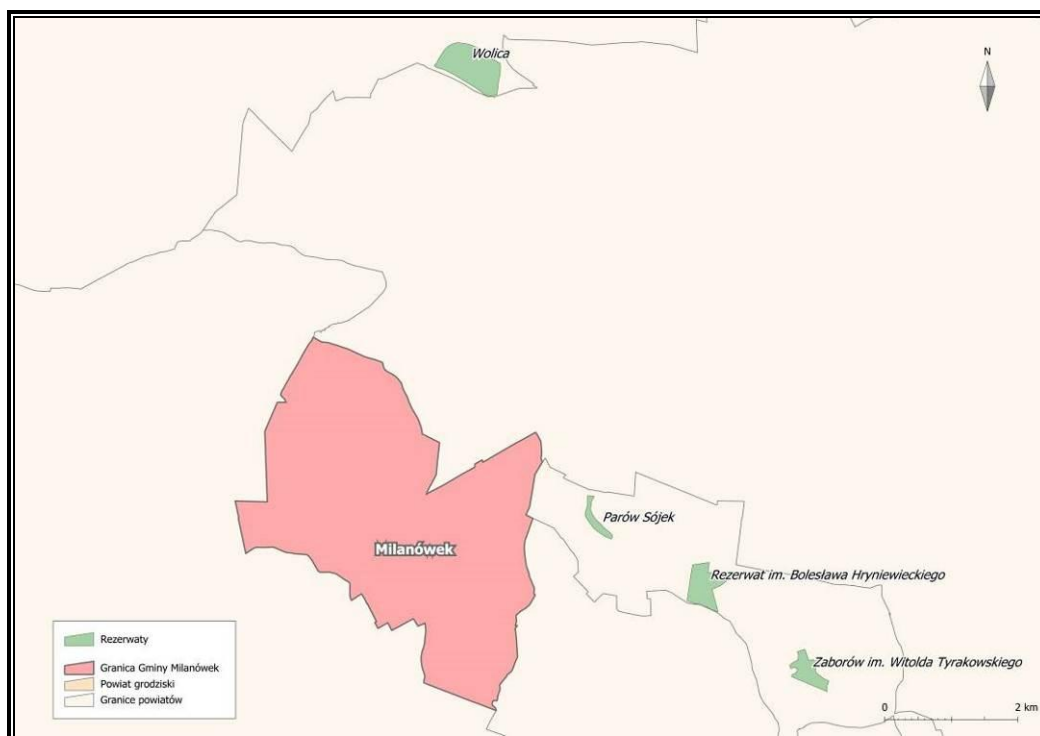
3.9.2. Pozostałe obszary chronione poza terenem miasta

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:

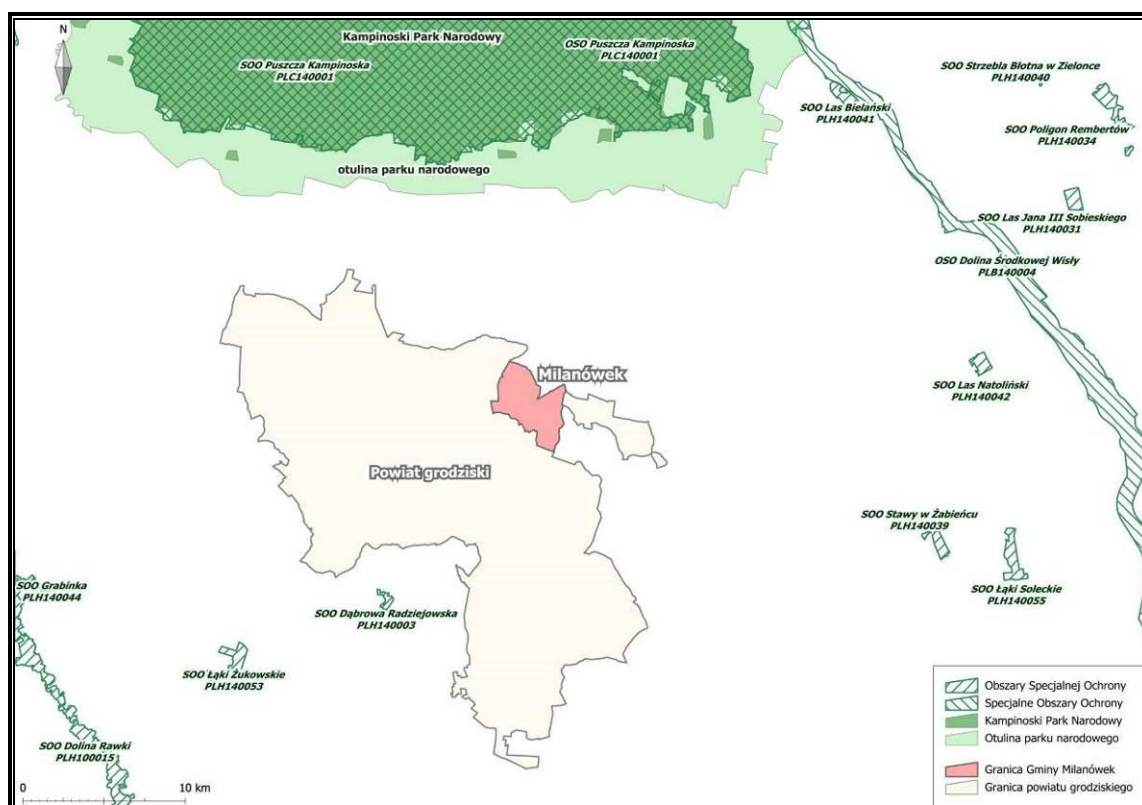
- **rezerwat im. Bolesława Hryniewieckiego**, który powstał w 1977r. w celu zachowania dębowo-sosnowego starodrzewu o cechach zbiorowiska naturalnego (rezerwat leśny)
- **rezerwat „Zaborów” im. Witolda Tyrakowskiego**, który powstał w 1984r w celu ochrony miejsc gniazdowania 26 gatunków rzadkich i chronionych 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. 18 Rezerваты przyrody zlokalizowane w najbliższym sąsiedztwie Milanówka

Parki Narodowe i Obszary Natura 2000

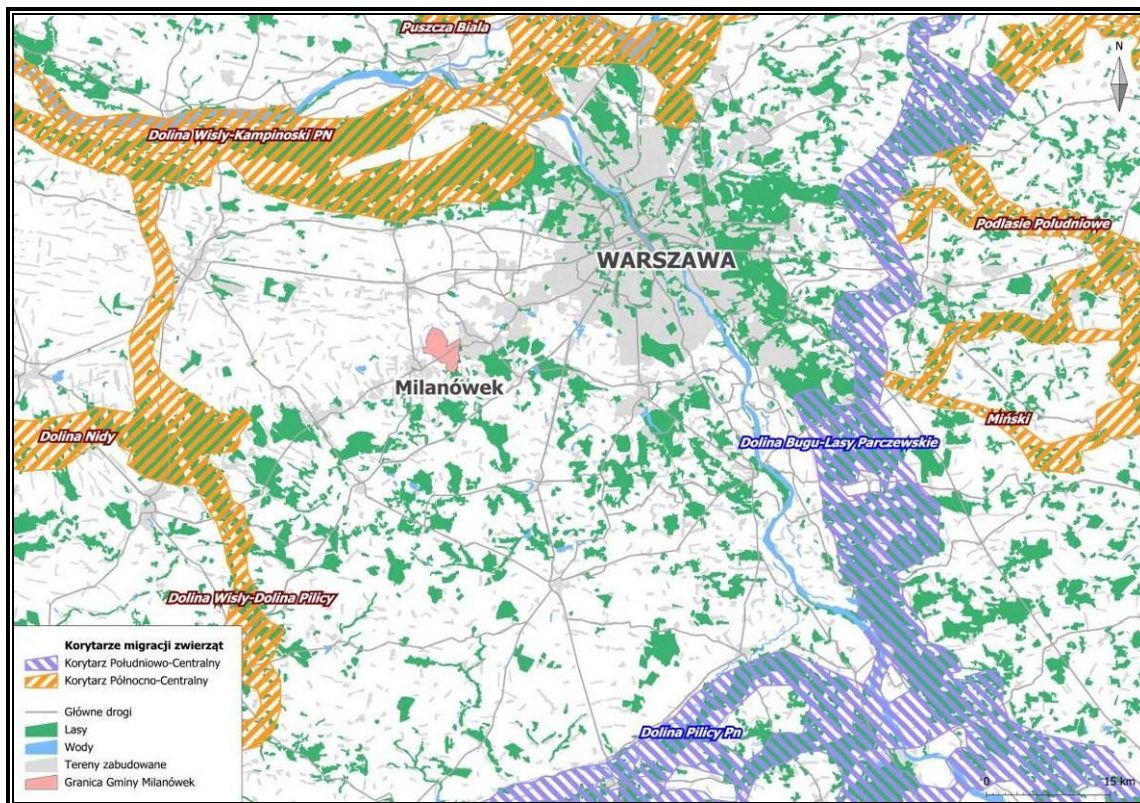
Parki Narodowe oraz obszary sieci Natura 2000 znajdują się w znacznym oddaleniu (około 20 km) od Milanówka, co widoczne jest na poniższej mapie. Biorąc jednocześnie pod uwagę stopień zurbanizowania okolicznych terenów (oddzielających Milanówek od obszarów włączonych do sieci Natura 2000), ich oddalenie, 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 – najbliższym zlokalizowany jest Kampinoski Park Narodowy (także włączony w sieć obszarów Natura 2000).



Rys. 19 Lokalizacja najbliższych obszarów Natura 2000 i Parków Narodowych w sąsiedztwie Milanówka

3.9.3. Ciągi ekologiczne

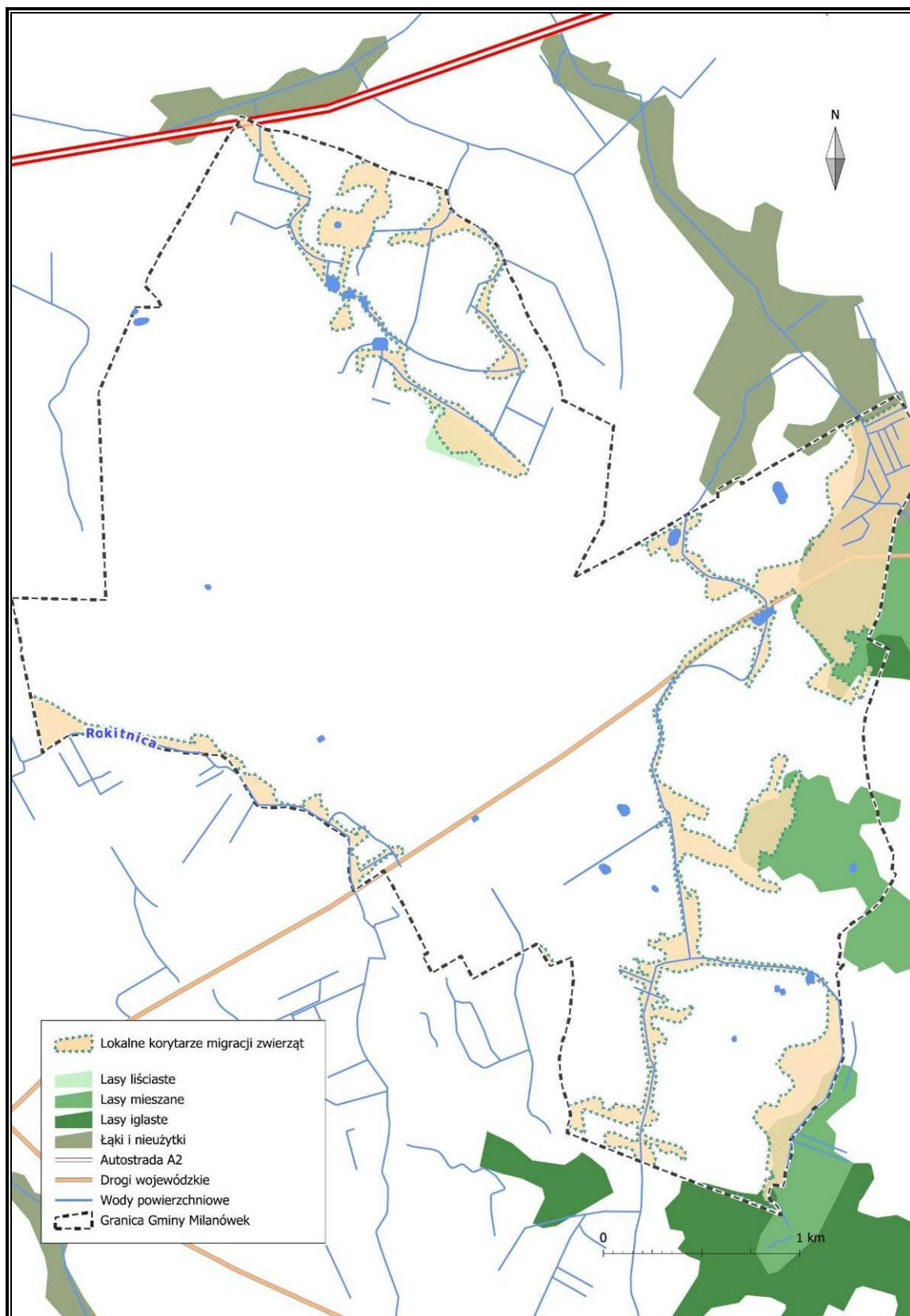
Milanówek jak również gminy ościenne leżą poza głównymi korytarzami migracji (krajowymi i regionalnymi), co jest zobrazowane na poniższej mapie.



Rys. 20 Położenie Milanówka na tle głównych korytarzy migracyjnych w Polsce
(na podstawie [76])

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 (w pewnym stopniu także przez zwierzynę średnią (sarny)).



Rys. 21 Lokalny system ciągów ekologicznych na terenie Milanówka (na podstawie [36])

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 4 niezależnych ujęciach wód podziemnych wraz ze stacjami uzdatniania wody [36], [60]:

- **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 trzy studnie czwartorzędowe o głębokości 45,0 m. Dwie studnie pracują przemiennie, pierwsza z nich ma wydajność 45,0 m³/h, druga 51 m³/h. Trzecia studnia zostanie włączona do eksploatacji po wykonaniu przebudowy stacji uzdatniania wody;
- **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;
- **ul. Dębowa** (ujęcie); stacja uzdatniania wody ul. Na Skraju – stacja uzdatniania wody oparta jest na dwóch studniach czwartorzędowych o głębokości 72 i 80,5 m. Studnie pracują przemiennie. Maksymalny pobór wynosi 38 m³/h i 42 m³/h.

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) [36], [45].

W chwili obecnej wydajności ujęć są wystarczające dla występujących obecnie potrzeb w zasięgu istniejącej sieci [60] – potrzebna jest jednak rozbudowa (modernizacja) systemu poboru i uzdatniania wody (np. w zakresie modernizacji SUW Zachodnia).

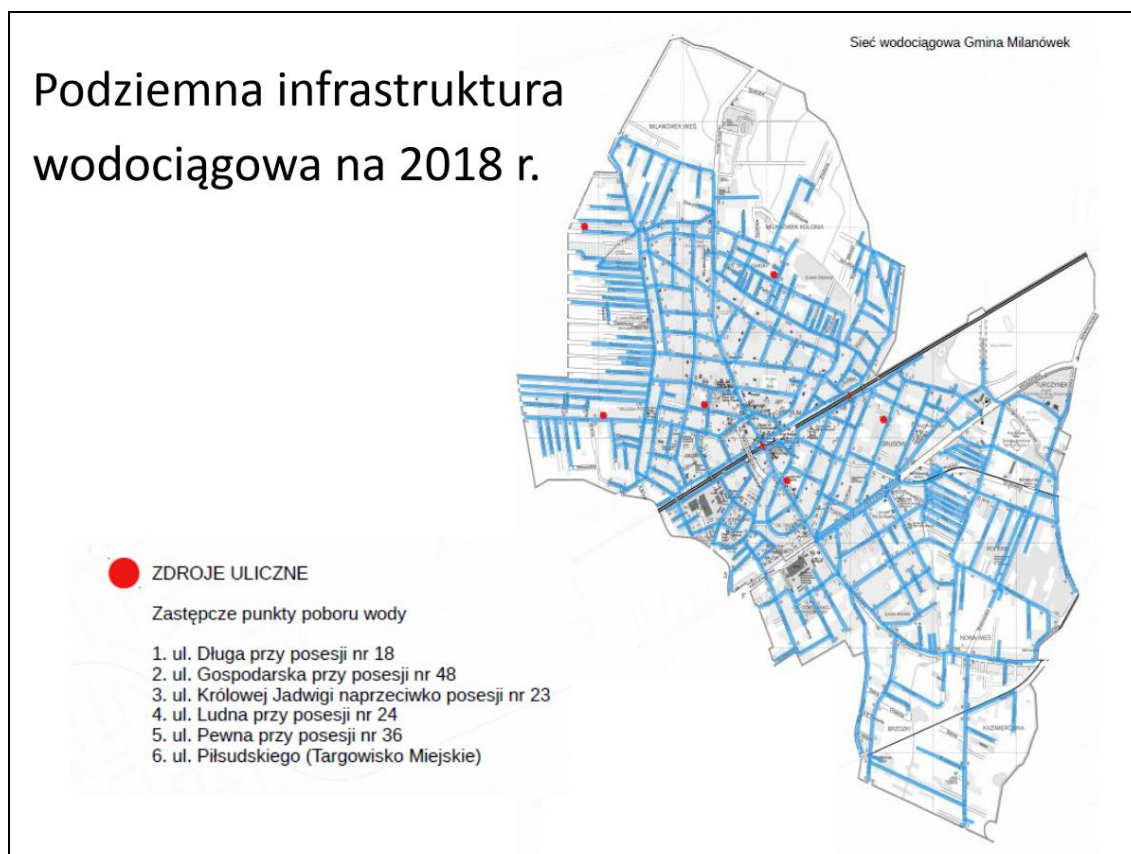
Uzdatniona woda z ujęć komunalnych wprowadzana jest do miejskiej sieci wodociągowej ((wykonanej z PCV, PE i żeliwa (najstarsze fragmenty)). Obejmuje ona prawie cały obszar miasta. Sieć tworzy układ pierścieniowy, z wyraźnym podziałem na część południową i północną połączonymi ze sobą przewodem we wschodniej 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 km, podłączone jest do niej prawie 75% budynków mieszkalnych. Z wody dostarczanej za pośrednictwem sieci wodociągowej korzysta około 81,4% mieszkańców. Podstawowe dane w zakresie wykorzystywania sieci wodociągowej

w Milanówku, w ciągu ostatnich kilku lat przedstawiono w poniższej tabeli. W zestawieniu tym warty uwagi jest sukcesywny wzrost zużycia wody w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Zjawisko to należy ocenić negatywnie. W zestawieniu tym widoczne jest również fakt, że o zużyciu wody na terenie miasta decydują w zasadzie gospodarstwa domowe (przemysł obecnie w tym zakresie nie ma żadnego znaczenia).

Tab. 8 Dane na temat gospodarowania wodą w Milanówku w poszczególnych latach
(na podstawie danych uzyskanych z BDL [119])

Rok	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	91,4	94,1	94,6	95,5	96,0	98,0	99,0	99,0
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	3 118	3 118	3 204	3 109	3 163	3 232	3 300	3 395
% budynków mieszkalnych podłączonych do sieci wodociągowej miasta Milanówek w poszczególnych latach	-	-	-	-	74,1	74,3	74,7	-
% mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej do ogólnej liczby ludności w gminie [%]	80,2	80,2	80,6	80,6	80,9	81,1	81,4	-
Woda dostarczona gospodarstwom domowym [dam ³]	547,4	612,9	526,2	517,1	567,0	571,9	572,6	611,8
Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca [m ³ /rok]	33,5	37,5	32,1	31,5	34,7	34,8	35,1	37,4
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności na 1 mieszkańca [m ³ /rok]	35,8	38,9	34,4	34,5	37,5	37,8	37,4	40,8
Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem [%]	2,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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.



Rys. 22 Podziemna infrastruktura wodociągowa w Milanówku – stan 2018r.
(rysunek zaczerpnięty z [113])

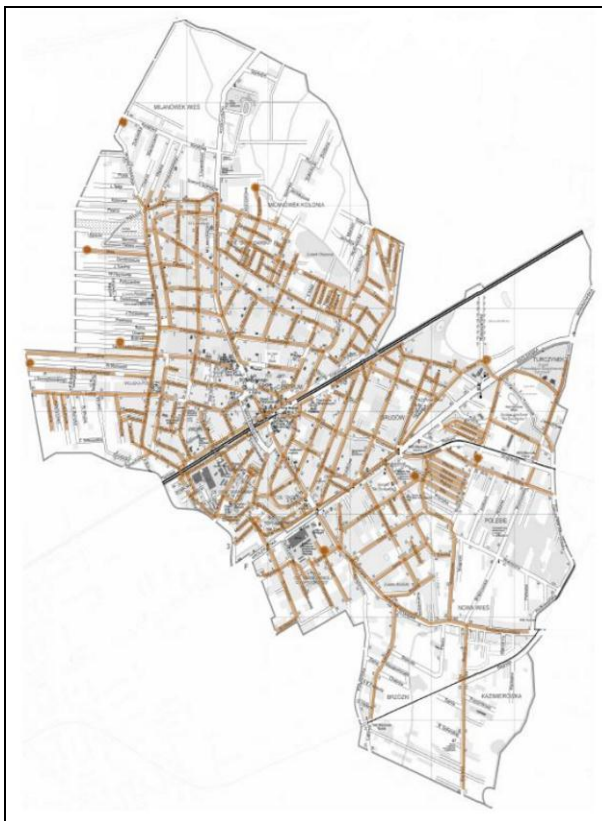
Należy zakładać, że nieruchomości, których użytkownicy czerpią dotychczas wodę z własnych studni będą stopniowo przyłączane do miejskiej sieci wodociągowej, a studnie będą likwidowane bądź utrzymywane dla potrzeb awaryjnych lub użytkowych (podlewanie ogrodów). Działanie takie korzystnie powinno przekładać 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 Grodzkiego 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 69,3 km (i jest stale powiększana).

Ścieki z pozostałych gospodarstw domowych odprowadzane są do szamb. Ich ilość wynosi około 1 931 szt. Ścieki te wywożone są specjalistycznymi samochodami do oczyszczalni w Grodzisku Mazowieckim.



Rys. 23 Podziemna infrastruktura kanalizacyjna w Milanówku – stan 2018r.
(rysunek zaczerpnięty z [113])

Tab. 9 Dane na temat sieci kanalizacyjnej i odprowadzania ścieków w Milanówku
w poszczególnych latach (na podstawie danych uzyskanych z BDL [119])

Rok	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	47,8	57,4	64,9	66,0	66,0	67,5	67,9	69,3
Długość sieci kanalizacyjnej w relacji do długości sieci wodociągowej [%]	52,30	61,00	68,60	69,11	68,75	68,88	68,59	70,00
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	47,8	57,4	64,9	66,0	66,0	67,5	67,9	69,3
Długość sieci kanalizacyjnej w relacji do długości sieci wodociągowej [%]	52,30	61,00	68,60	69,11	68,75	68,88	68,59	70,00

Rok	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	1 544	1 544	1 709	1 942	2 153	2 254	2 327	2 404
% budynków mieszkalnych podłączonych do sieci kanalizacyjnej w mieście Milanówek w poszczególnych latach	-	-	-	-	53,8	53,6	54,0	-
% mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej do ogólnej liczby ludności w gminie [%]	61,3	61,3	63,1	65,5	67,5	68,2	68,7	-
Różnica pomiędzy odsetkiem ludności korzystającej z wodociągu i z kanalizacji [%]	18,9	18,9	17,5	15,1	13,4	12,9	12,7	-
Ścieki odprowadzane z terenu Milanówka [dam ³]	378	927	1351,0	767,0	622,0	490,0	775,0	725,0
Ilość odprowadzanych ścieków w przeliczeniu na 1 mieszkańca [m ³ /rok]	23,1	56,8	82,4	46,7	38,0	29,8	47,5	44,3
Ilość zbiorników na nieczystości płynne [szt.]	2 298	2 204	2 200	2 210	2 049	2 040	1 931	-
Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]	10	11	11	12	12	12	13	-

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

Od 01.07.2013r. zgodnie z Ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w Gminach [11] odbiorem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych zajmuje się samorząd gminny. Właściciele zamieszkałych nieruchomości, mają obecnie obowiązek uiszczać na rzecz gminy opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi w wysokości ustalonej przez Radę Gminy.

W latach 2016 - 2019 odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych na terenie miasta Milanówek, realizowany był przez firmę Eko-Hetman Sp. z o.o. W chwili obecnej zapewniany jest odbiór odpadów:

- segregowanych, w podziale na:

- papier i tekturę;
- tworzywa sztuczne, metal i opakowania wielomateriałowe;
- szkło;
- odpady ulegające biodegradacji
- zmieszanych i pozostałych po selektywnej zbiórce.

Dodatkowo w ramach zawartej umowy zapewniony:

- Odbiór odpadów wielkogabarytowych, opon, zużytego sprzętu AGD i RTV (4 razy w roku po wcześniejszym zgłoszeniu);
- Gruz, odpady budowlane i rozbiórkowe (raz w roku, po wcześniejszym zgłoszeniu i ograniczeniu ilości odbieranych odpadów);
- Popiołu;
- Odbiór odpadów w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów (tzw. PSZOK) – między innymi dostarczać tam można odpady biodegradowalne, wielkogabarytowe, budowlane i rozbiórkowe, opony, zużyty sprzęt AGD/RTV, baterie, akumulatory, chemikalia, odpady podlegające selektywnej zbiórce (tworzywa sztuczne, papier, metal, szkło). Punkt ten zlokalizowany jest w Milanówku na rogu ulic: Turczynek i Wiatraczna.

Zbiór przeterminowanych leków ja i zużytych baterii i świetlówek prowadzony jest w wyznaczonych punktach.

Szczegółowe informacje nt. odbiorców odpadów z terenu miasta Milanówek zamieszczone są w opracowywanych corocznie przez Urząd Miasta opracowaniach pt.: „Analiza stanu gospodarki odpadami” [91], [92], [93], [94], [95]. Dokumenty te są zamieszczone na stronie internetowej UM [113].

Na koniec 2018 roku w Milanówku zameldowanych było 15 473 osób na pobyt stały i 357 osób na pobyt czasowy. Według złożonych przez mieszkańców deklaracji około 75% osób, od których odbierane są odpady mieszka w zabudowie jednorodzinnej, zaś 25% w wielorodzinnej. Na koniec 2018 r. złożonych było 4390 deklaracji. Ponad 97 % złożonych deklaracji dotyczy odpadów zbieranych selektywnie [95].

Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Milanówka

Podstawowe informacje nt. ilości wytwarzanych odpadów w Milanówku w poszczególnych latach przedstawiono na poniższych tabelach i wykresach.

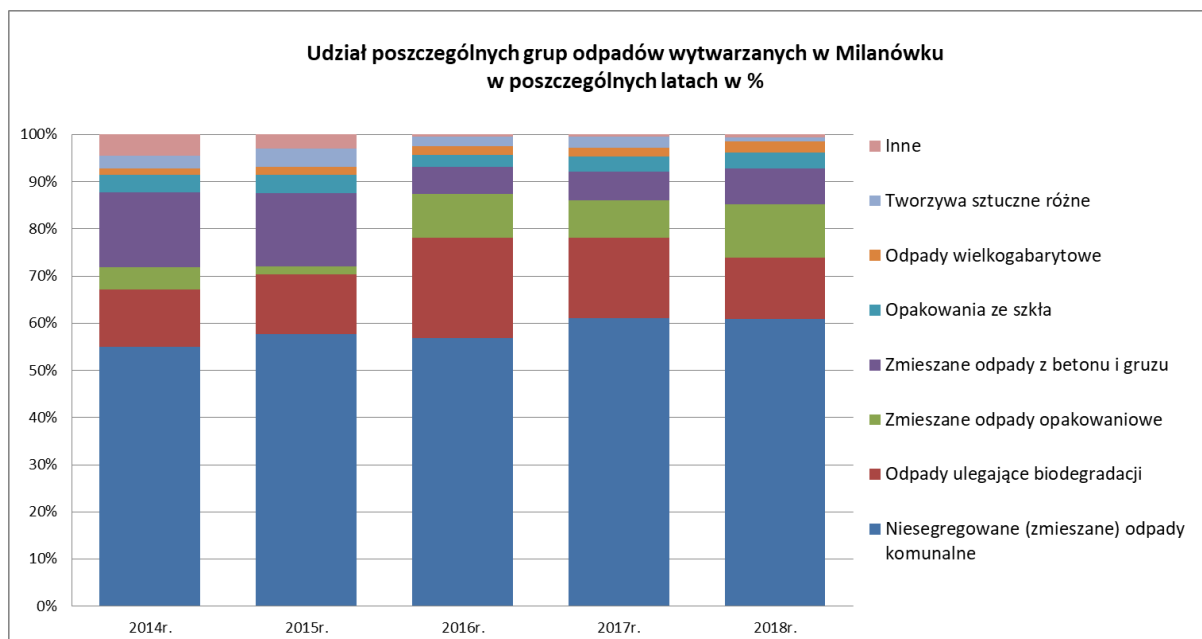
Tab. 10 Ilość odpadów wytwarzanych w Milanówku w poszczególnych latach
(opracowano na podstawie sprawozdań przygotowanych
przez UM w Milanówku [91], [92], [93], [94], [95])

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadu w latach [Mg]				
			2014r.	2015r.	2016r.	2017r.	2018r.
1.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	3 895,90	4321	4406,604	5371,138	5398,789
2.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 170106	1 117,50	1160	438,93	528,75	679,897
3.	17 01 01	Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	57	0	0	6,08	16,07
4.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	853,1	951,9	1651,88	1504,98	1145,85
5.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	339,7	120,8	726,182	702,078	1009,459
6.	15 01 07	Opakowania ze szkła	267,9	294,1	200,44	285,3	287,616
7.	15 01 02	Tworzywa sztuczne różne	196,7	297,9	160,611	210,209	66,676
8.	20 01 40	Metale	0	0	0	0,187	0,13
9.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	96	124,6	137,21	167,52	218,32
10.	20 01 01	Papier i tektura	157,8	175,6	4,01		
11.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	28,5	27,3	17,785	12,712	15,643
12.	16 01 03	Zużyte opony	9,9	7,8	14,04	10,32	17,73
13.	16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	1,5	1,5	0	0	0
14.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	1,2	1,7	0	0	0
15.	16 02 14	16 02 14 Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	1,1	0	0	0	0
16.	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0	0	0	1,77	2,46
17.	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0	0	0	2,06	3,875
18.	20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	0	0	0	1,09	1,045
19.	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,9		0,57	0,52	0,72

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadu w latach [Mg]				
			2014r.	2015r.	2016r.	2017r.	2018r.
20.	15 01 10	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,8	0	0	0,04	0
21.	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	36,9	0	0	0	0
22.	20 01 10	Odzież	9,4	0	0	0	0
23.	17 02 01	Drewno	5,6	0	0	0	0
24.	17 01 02	Gruz ceglany	2,4	0	0	0	0
Razem			7 079,80	7 486,80	7 758,26	8 804,75	8864,28

Tab. 11 Udział procentowy poszczególnych grup odpadów wytwarzanych w Milanówku w poszczególnych latach (opracowano na podstawie sprawozdań przygotowanych przez UM w Milanówku [91], [92], [93], [94], [95])

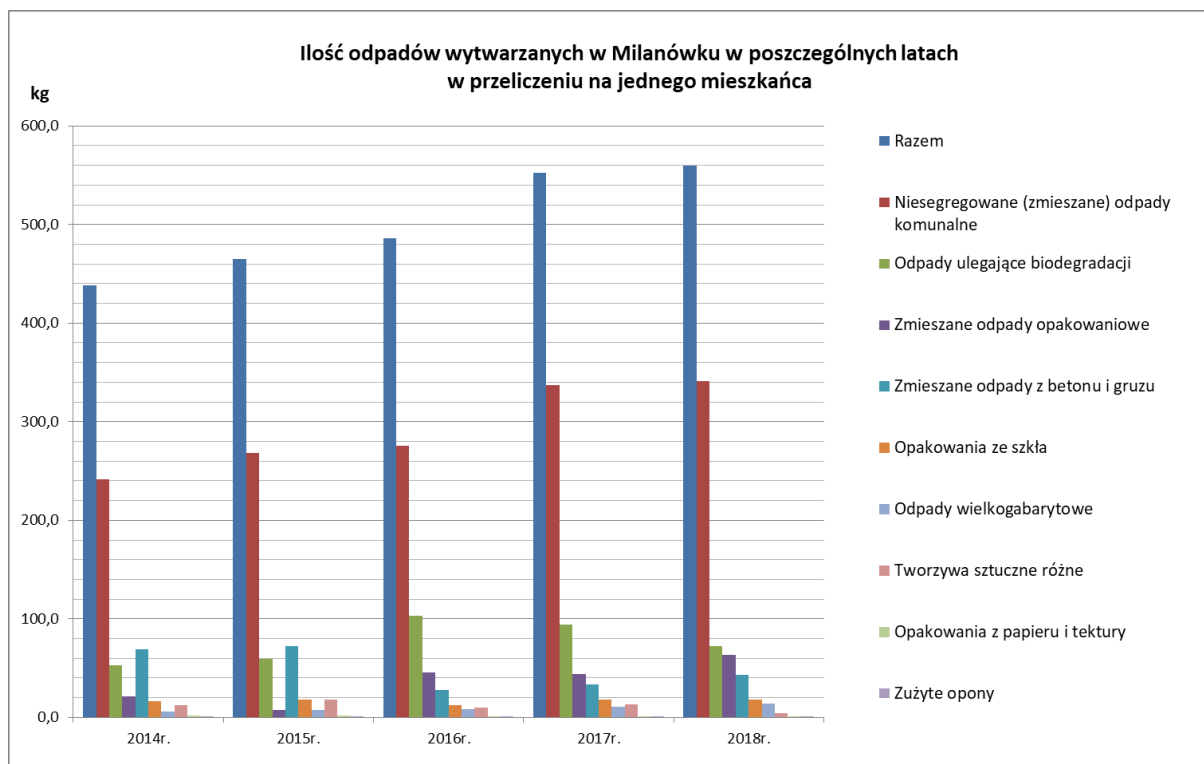
L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2014r.	2015r.	2016r.	2017r.	2018r.
1.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne [%]	55,0	57,7	56,8	61,0	60,9
2.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji [%]	12,0	12,7	21,3	17,1	12,9
3.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe [%]	4,8	1,6	9,4	8,0	11,4
4.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu i gruzu [%]	15,8	15,5	5,7	6,0	7,7
5.	15 01 07	Opakowania ze szkła [%]	3,8	3,9	2,6	3,2	3,2
6.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe [%]	1,4	1,7	1,8	1,9	2,5
7.	15 01 02	Tworzywa sztuczne różne [%]	2,8	4,0	2,1	2,4	0,8
8.		Inne [%]	4,4	2,9	0,5	0,4	0,7
Razem			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Wykr. 1 Udział poszczególnych grup odpadów wytwarzanych w Milanówku w poszczególnych latach w % (opracowano na podstawie sprawozdań przygotowanych przez UM w Milanówku [91], [92], [93], [94], [95])

Tab. 12 Ilość odpadów wytwarzanych w Milanówku w poszczególnych latach w przeliczeniu na jednego mieszkańca (opracowano na podstawie sprawozdań przygotowanych przez UM w Milanówku [91], [92], [93], [94], [95])

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2014r.	2015r.	2016r.	2017r.	2018r.
1.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne [kg]	241,3	268,4	275,9	336,9	341,0
2.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji [kg]	52,8	59,1	103,4	94,4	72,4
3.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe [kg]	21,0	7,5	45,5	44,0	63,8
4.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu i gruzu [kg]	69,2	72,0	27,5	33,2	42,9
5.	15 01 07	Opakowania ze szkła [kg]	16,6	18,3	12,6	17,9	18,2
6.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe [kg]	5,9	7,7	8,6	10,5	13,8
7.	15 01 02	Tworzywa sztuczne różne [kg]	12,2	18,5	10,1	13,2	4,2
8.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury [kg]	1,8	1,7	1,1	0,8	1,0
9.	16 01 03	Zużyte opony [kg]	0,6	0,5	0,9	0,6	1,1
Razem			438,5	465,0	485,8	552,3	560,0



Wykr. 2 Ilość odpadów wytwarzanych w Milanówku w poszczególnych latach w przeliczeniu na jednego mieszkańca (opracowano na podstawie sprawozdań przygotowanych przez UM w Milanówku [91], [92], [93], [94], [95])

Z powyższych zestawień jak i wykresu wyraźnie widać, że dominującą ilością odpadów odbieranych z terenu gminy są zmieszane odpady komunalne (ponad 50%). Dodatkowo widoczna jest negatywna tendencja, że z roku na rok ich ilość rośnie. Tendencja ta jest także widoczna w odniesieniu przy przeliczeniu na produkcję odpadów na jednego mieszkańca. Widoczny jest również sukcesywny wzrost produkcji innych grup odpadów (aczkolwiek występują tutaj pewne fluktuacje).

Zgodnie z obowiązującymi przepisami [10], [18] gminy do dnia 31.12.2020 r. powinny osiągnąć:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo;
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne w wysokości co najmniej 70% wagowo.

Do poziomów określonych w ustawie gminy mogą dochodzić stopniowo, osiągając w kolejnych latach wartości założone w rozporządzeniu Ministra Środowiska [18]. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w gminie Milanówek w 2018r. **wyniósł 54,84%**, zatem wymagany poziom został osiągnięty²³.

Według ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [10] gminy mają również obowiązek ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:

- do dnia 16 lipca 2020 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania - w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Podobnie jak w poprzednim przypadku, do poziomów określonych w ustawie [10] gminy mogą dochodzić stopniowo, osiągając w kolejnych latach wartości założone w rozporządzeniu Ministra Środowiska [19]. W Milanówku w 2018r. poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowiska wyniósł **4,3%** zatem wymagany poziom został osiągnięty²⁴.

Z kolei zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska [18], gminy są zobowiązane do osiągnięcia odpowiedniego poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych. W gminie Milanówek poziom recyklingu w zakresie tej grupy odpadów **wyniósł 100,0%** przy dopuszczalnym poziomie 50%²⁵, zatem osiągnięto założone rozporządzeniem [18] wymagania.

Dotychczasowe doświadczenia gminy w zakresie gospodarowania odpadami w Milanówku wskazują:

- że wpłaty od mieszkańców za odbiór odpadów nie pokrywają kosztów funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami na terenie Milanówka [95], co wymusiło zwiększenie opłat za odbiór odpadów od mieszkańców w 2019r.;
- na potrzebę realizacji inwestycji z zakresu budowy nowego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) [95];

²³ Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska [18] w 2018r. niezbędne było osiągnięcie 30% poziomu recyklingu.

²⁴ Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska [19] w 2018r. dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wynosił 40%.

²⁵ Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska [18] w 2019r. konieczne będzie osiągnięcie poziomu recyklingu w wysokości 60%, a w 2020r. – 70%.

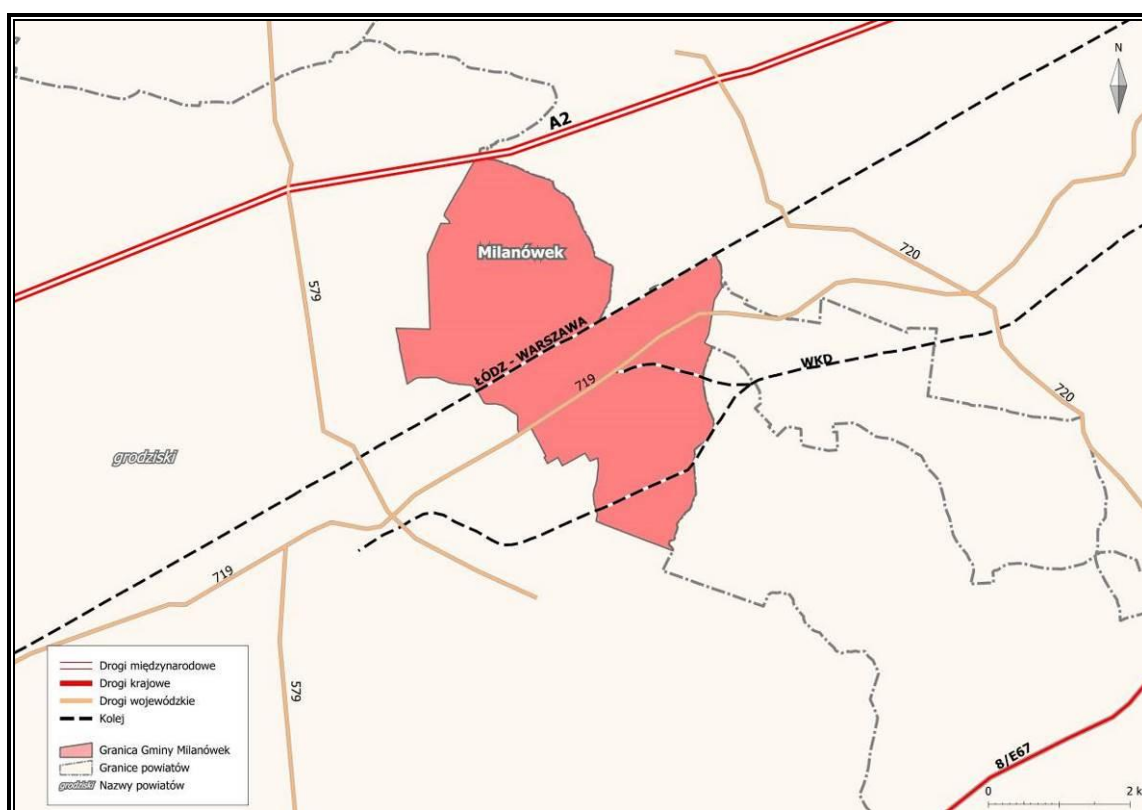
- na konieczność intensyfikacji działań w zakresie ograniczania ilości odpadów biodegradowalnych z poszczególnych posesji. Uwarunkowania przyrodniczo-przestrzenne powodują, że ilość te są znaczne co ma wpływ na koszt całego systemu.

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. 24 Układ głównej infrastruktury transportowej na terenie i w rejonie Milanówka

Tab. 13 Wykaz głównych ulic na terenie gminy zarządzanych przez MZDW w Warszawie oraz PZD w Grodzisku Mazowieckim (na podstawie [60] - zmodyfikowane)

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.
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.
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	

Tab. 14 Drogi publiczne na terenie Milanówka – długość, stan techniczny, przewidywane roboty (na podstawie [60] 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. 73%)²⁶ ma nawierzchnię nieutwardzoną, co w kontekście zagadnień transportowych należy uznać za niekorzystne uwarunkowania²⁷. Kolejnym istotnym problemem jest brak alternatywnego rozwiązania dla zatłoczonej ulicy Królewskiej (DW 719) przebiegającej przez centrum miasta²⁸, którą przejeżdża obecnie

²⁶ Wartość podana w stosunku do ilości dróg - na 227 dróg gminnych, 166 jest nieutwardzonych. Jeżeli uwzględni się jedynie długość dróg – to wartość ta wynosi 59%

²⁷ Biorąc jednak pod uwagę, zagadnienia związane oddziaływaniem na wody podziemne i zielenią miejską taki układ należy uznać za korzystne rozwiązanie.

²⁸ Pewną alternatywą dla chcących ominąć korki na ul. Królewskiej jest wykorzystanie ciągu ulic: 3 Maja, Dębowej,

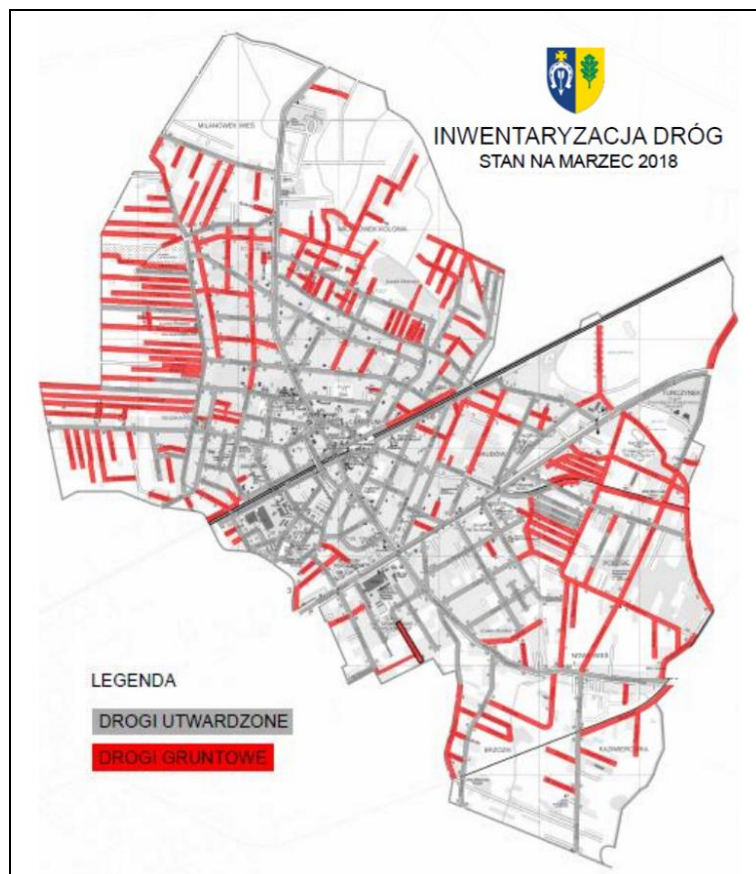
ok. 17,4 – 18,6 tys. pojazdów na dobę²⁹ (dane GPR 2015r. [111]). Taki układ drogowy – obok problemów transportowych generuje szereg uciążliwości (hałas, zanieczyszczenia powietrza).



Rys. 25 Schemat przebiegu ulic na terenie Milanówka

Piłsudskiego, Warszawskiej, Podwiejskiej) – jednak trasa ta wymusza przejazd przez centrum miasta w rejonie stacji kolejowej.

²⁹ Natężenie ruchu na DW 719 na odcinku: Otrębusy - Milanówek – 17 431 poj./dobę, Milanówek – Grodzisk Mazowiecki - 18 616 poj./dobę, wg. GPR 2015



Rys. 26 Lokalizacja dróg utwardzonych i gruntowych na terenie Milanówka
(rysunek zaczerpnięty z [113])

Alternatywą dla ul. Królewskiej byłaby realizacja obwodnicy Grodziska Mazowieckiego i Milanówka w ramach przebudowy DW 719. Jednak realizacja tej inwestycji w wariantcie preferowanym przez MZDW (tzw. wariantcie południowym) napotykała na bardzo duży opór społeczny. W efekcie realizacja tej inwestycji została zarzucona przez MZDW.

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 zarówno w zakresie częściowego odciążenia ulicy Królewskiej, lecz również zwiększenia natężenia ruchu na kierunku Pn-Pd – w związku z próbami dotarcia części kierowców okólnymi drogami (prowadzącymi przez teren Milanówka) do autostradowego węzła Grodzisk Mazowiecki (dawniej węzła Tłuste).

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 słoneczna

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.

Tab. 15 Dane nt. zużycia energii elektrycznej w Milanówku w poszczególnych latach
(na podstawie danych uzyskanych z BDL [119])

Rok	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca [kWh/rok]	1 207,12	1 184,71	1 158,53	1 094,05	1 108,88	1 094,41	1 119,88	1 132,12

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 \checkmark 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 [60]. Z uwagi na taką rozbudowę sieci w mieście dominuje ogrzewanie gazowe.

Tab. 16 Dane gazownictwa w Milanówku w poszczególnych latach (na podstawie danych uzyskanych z BDL [119])

Rok	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
długość czynnej sieci ogółem w [m]	84 983	86 267	87 751	89 348	90 791	92 897	94 697	95 344
czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych) [szt.]	3 339	3 407	3 448	3 495	3 548	3 577	3 574	3 613
Gospodarstwa korzystające z gazu [szt.]	4 569	4 638	4 787	4 859	4 889	5 030	5 029	5 045
ludność korzystająca z sieci gazowej [os.]	11 971	12 852	12 887	12 818	12 849	12 927	12 874	12 913
Zużycie gazu z sieci w m ³ w przeliczeniu na 1 mieszkańca na rok	465,2	498,4	496,9	437,2	440,8	466,1	-	-
Zużycie gazu z sieci w kWh w przeliczeniu na 1 mieszkańca na rok	-	-	-	4 796,9	4 936,6	5 237,9	5 662,2	-

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 ziemi, utworów geologicznych i gleb

W chwili obecnej, z uwagi na brak badań, jakość środowiska glebowego jest na terenie Milanówka rozpoznania w stopniu niewystarczającym [45]. 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 [45].
- 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 metalem ciężkimi – cynkiem, ołowiem, miedzią, chromem, niklem i kadmem [45].

Jednak należy mieć świadomość że obecna sytuacja w tym zakresie uległa znacznym zmianom. Np. postęp jaki nastąpił w motoryzacji (np. wyeliminowanie benzyny ołoiowej) w znacznym stopniu ograniczył negatywne oddziaływanie na gleby w odniesieniu do zagrożenia metalem ciężkimi (co potwierdzają to chociażby wyniki badań przeprowadzane przy drogach krajowych [41]).

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 w chwili obecnej nie eksploatuje się kopalni – nie występują zagrożenia związane z tą działalnością (hipotetycznie takie zagrożenia jednak mogą wystąpić w przypadku rozpoczęcia eksploatacji wyodrębnionych na terenie gminy złóż surowców budowlanych)³⁰.

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 gminy³¹) 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 1930 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

³⁰ Biorąc pod uwagę ograniczenia związane z ochroną przyrody, zabytków oraz postępującą presję budowlaną na tym terenie (a tym samym wzrost wartości nieruchomości), należy traktować to zagrożenie dość hipotetycznie.

³¹ W 2009r. szacowano jest, że zaspokojenie potrzeb w zakresie kanalizacji sanitarnej znajduje się na poziomie około 42% [60], w chwili obecnej z uwagi na znaczną rozbudowę sieci kanalizacyjnej (69,3 km długości) szacować należy, że potrzeby są zaspokajane w około 69% (dane GUS). Nadal jednak występuje niekorzystny stosunek długości sieci kanalizacyjnej (69,3 km) do długości sieci wodociągowej na terenie gminy (99 km).

podziemnych może mieć realny wpływ na stan zdrowia korzystających z nich mieszkańców (szczególnie osób starszych lub małych dzieci)³².

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.

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 [36] ocenione jako kluczowe w zakresie zapewnienia odpowiednich powiązań przyrodniczych.

Biorąc powyższe pod uwagę zagrożenia wód powierzchniowych mogą być dwójakiego 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 [45]. Interpolując wyniki badań prowadzonych na tym samym cieku, ale poza granicami gminy można wnioskować, że stan wód nie uległ diametralnej poprawie (przekraczane były wyniki parametrów fizykochemicznych, które wskazywały na nadmierną eutrofizację cieku) [122], [123]. We wcześniej wykonywanych opracowaniach wyraźnie wskazywano na negatywne oddziaływanie Grodziskiej 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 [104], zakładać

³² 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

można że zagrożenie związane z zanieczyszczeniem wód powierzchniowych ma ograniczone znaczenie.

Więszym problemem wydaj 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. Chociaż na terenie gminy Milanówek jak i powiatu grodziskiego 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.

Zjawiska powodziowe, które wystąpiły w latach 1997 i 1999 w dolinach rzek: Basinki, Pisi Tuczej i Rokitnicy Starej wskazały na konieczność podjęcia dodatkowych działań w tym zakresie. Z uwagi na wystąpienie wód z koryta Rokitnicy Starej na terenie miasta Milanówka i spowodowanie zniszczeń, zrealizowano jej przebudowę na odcinku 883 m stanowiącym zagrożenie powodziowe po każdych większych opadach atmosferycznych. Przebudowa objęła 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 grodziskiego 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.³³[36] 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.

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

³³ Opracowanie to przygotowane zostało na potrzeby zmiany SUIKZP, jednakże procedura w tym zakresie nie została przeprowadzona z sukcesem.

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 sanitarna. 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 dreny odprowadzające 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 toczyńskich 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 3, 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. [36]) 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 zanieczyszczeniami 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 [52].

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.

Podstawą do minimalizowania takich zagrożeń jest odpowiednio przeprowadzone planowanie przestrzenne. Biorąc pod uwagę, że analizy wykonane przez urząd miasta [25] wykazały duży stopień dezaktualizacji dokumentów planistycznych obowiązujących w gminie (SUiKZP, mpzp) niezbędne jest podjęcie działań w zakresie odpowiedniego uregulowania zagadnień związanych z planowaniem przestrzennym w mieście.

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.
- Zabudową terenów wykorzystywanych jako siedliska zwierząt (zagadnienie powiązane bardzo ściśle z powyżej opisywanym).
- 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 [91], że wartością krytyczną natężenia ruchu dla migracji zwierząt na drogach jest natężenie na poziomie 10 000 pojazdów na dobę (droga wówczas oddziałuje

odstraszająco 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 dziczące 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.

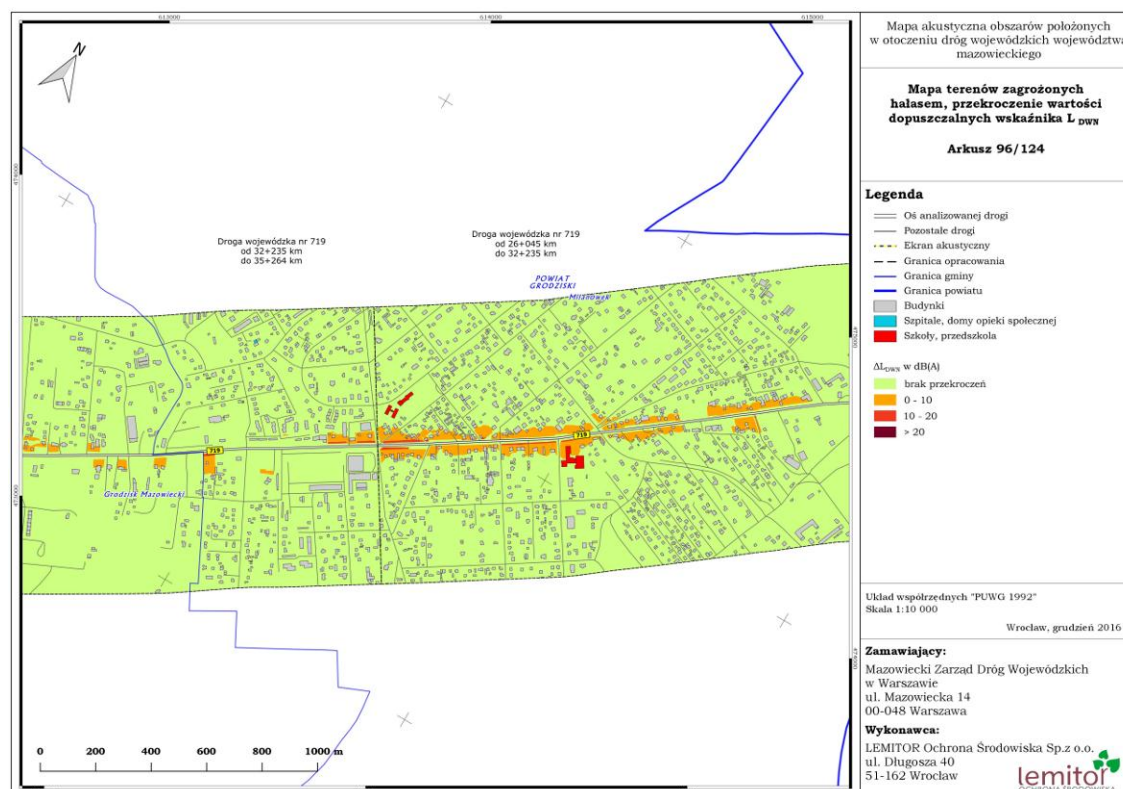
4.9. Zagrożenia w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego i emisji hałasu

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 (aczkolwiek zaczynają uwidaczniać się uciążliwości związane funkcjonowaniem autostrady A2). Wg. GPR przeprowadzonego w 2015r. natężenie ruchu na odcinku DW 719 przebiegającej przez Milanówek kształtowało się na poziomie - 17 400 – 18 600 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 [12], zaimplementowaną do ustawy Prawo ochrony środowiska [1]), dla których w 2011r. i 2016r. powinny zostać wykonane mapy akustyczne. Mapy takie dla wybranych dróg wojewódzkich (w tym DW 719 przechodzących przez Milanówek) zostały wykonane w styczniu 2013r. oraz grudniu 2016r.



Rys. 27 Jeden z arkuszy map akustycznych (mapa terenów zagrożonych hałasem przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźnika L_{DWN}) przedstawiających przebieg DW 719 w rejonie Milanówka, opracowanych w 2016r. na zlecenie MZDW

W roku 2014 uchwałą Nr 223/14 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 3 listopada 2014 r. został zatwierdzony program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska [1], tj. obszarów dróg wojewódzkiej na terenie województwa mazowieckiego, na których został przekroczony długookresowy poziom dźwięku A we wszystkich dobach roku i porach nocy w roku [69].

Merytoryczną podstawą do sporządzenia ww. Programu była mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich na terenie województwa mazowieckiego z 2013 roku. W programie określono kompetencje i obowiązki organów odpowiedzialnych za sporządzenie i realizację programu. Przedstawiono również charakterystykę analizowanego obszaru z uwzględnieniem zagospodarowania przestrzennego, danych demograficznych i zabudowy.

W programie tym dla DW 719 przewidziano następujące działania:

- W przypadku remontu bądź modernizacji zastosowanie nawierzchni cichych, przeznaczonych dla mniejszych prędkości przejazdowych.
- Ograniczenie prędkości i egzekwowanie obowiązującego ograniczenia prędkości.
- Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu.

Z kolei mapy akustyczne opracowane na zlecenie MZDW w 2016r. stały się podstawą do opracowania kolejnego POH [68]. Został on przyjęty Uchwałą nr 48/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 kwietnia 2018 r.

W programie tym dla odcinka DW 719 przechodzącej przez teren Milanówka stwierdzono:

- W odniesieniu do przekroczeń L_{DWN} : Koncentracja przekroczeń ma miejsce w Milanówku. Przekroczenia na danym odcinku sięgają 15 dB. Przekroczenia rzędu 10 dB sięgają często pierwszej linii zabudowy.
- W odniesieniu do przekroczeń L_N : Przekroczenia o wartości do 15 dB znajdują się na niemal całej długości analizowanego odcinka w bezpośrednim sąsiedztwie drogi. Przekroczenia wartości do 10 dB nierzadko dotyczą pierwszej linii zabudowy, a izolina o wartości do 5 dB przekracza drugą linię zabudowy.
- Potrzebę zastosowania wysokiego priorytetu podjęcia działań naprawczych.
- Zalecono wprowadzenie działań polegających na:
 - Prowadzeniu remontów nawierzchni, wynikających z realizowanych corocznych przeglądów stanu nawierzchni drogowej (działanie ciągłe – priorytet średni i wysoki).
 - Prowadzeniu kontroli przestrzegania przepisów dotyczących prędkości ruchu - (działanie ciągłe – priorytet średni i wysoki).
 - Prowadzeniu przeglądów stanu nawierzchni drogowej (działanie ciągłe – priorytet wysoki).

Należy zwrócić uwagę, że w pewnym stopniu hałas pochodzący od ul. Królewskiej (DW 719) ograniczany jest przez istniejące zagospodarowanie terenu (działalność usługowa w tym składy budowlane 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

prędkości³⁴, 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 asfaltowej³⁵ na ulicy Królewskiej;
- charakter dobowy ruchu (dominuje ruch w dzień (rano w kierunku Warszawy, po południu w kierunku Grodziska).

Otwarcie w czerwcu 2012 r. autostrady A2, która przynajmniej w teorii miała przejąć część ruchu z DW 719 (gdyż w dużej części ma do niej równoległy przebieg)³⁶ nie spowodowała istotnych zmian w natężeniu ruchu na tym odcinku. Tym samym nie spowodowała ograniczeń w zakresie emisji hałasu do terenów przyległych do DW 719.

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 nawierzchni³⁷. Jedynym rozwiązaniem tej kwestii byłoby przeniesienie obecnego ruchu na inny ciąg drogowy (np. poprzez budowę obwodnicy Grodziska i Milanówka w ciągu DW 719). Biorąc jednak pod uwagę silne protesty społeczne w odniesieniu do wyboru wariantu lokalizacyjnego obwodnicy należy zakładać, że realizacja tej inwestycji nie będzie realizowana w najbliższej przyszłości.

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. Po oddaniu do ruchu autostrady A2 uwidacznilo się także zwiększenie ruchu (jak i uciążliwości akustycznych) na kierunku Pn-Pd, związane z wykorzystywaniem przez kierowców korzystających z autostrady lokalnych ciągów drogowych na terenie Milanówka (w celu dojazdu do węzła Grodzisk Mazowiecki (dawniej węzła „Tłuste”).

³⁴ Co do zasady hałas od ruchu drogowego wzrasta wraz z prędkością poruszających się po niej pojazdów

³⁵ Im gorszy stan nawierzchni tym większa emisja hałasu

³⁶ Najprawdopodobniej efekt ten został zniwelowany przez budowę kolejnych centrów handlowych w rejonie Podkowy Leśnej/Milanówka i Grodziska Mazowieckiego, co w efekcie wygenerowało dodatkowe potoki ruchu na tym odcinku drogi.

³⁷ 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.

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)) [55]. 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 kolejowego³⁸. W dniu 22.10.2012r. weszło w życie Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 01.10.2012r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2012 nr 0, poz. 1109), w których określono o wiele bardziej liberalne normy niż obowiązujące do tej pory. Istnieje więc bardzo duże prawdopodobieństwo, że zasięg przekroczeń w odniesieniu do nowych norm będzie o wiele mniejszy lub też nie będzie występował. Ww. mapy akustyczne uwzględniały poprzednie normy akustyczne.

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).

³⁸ 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.

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).

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.

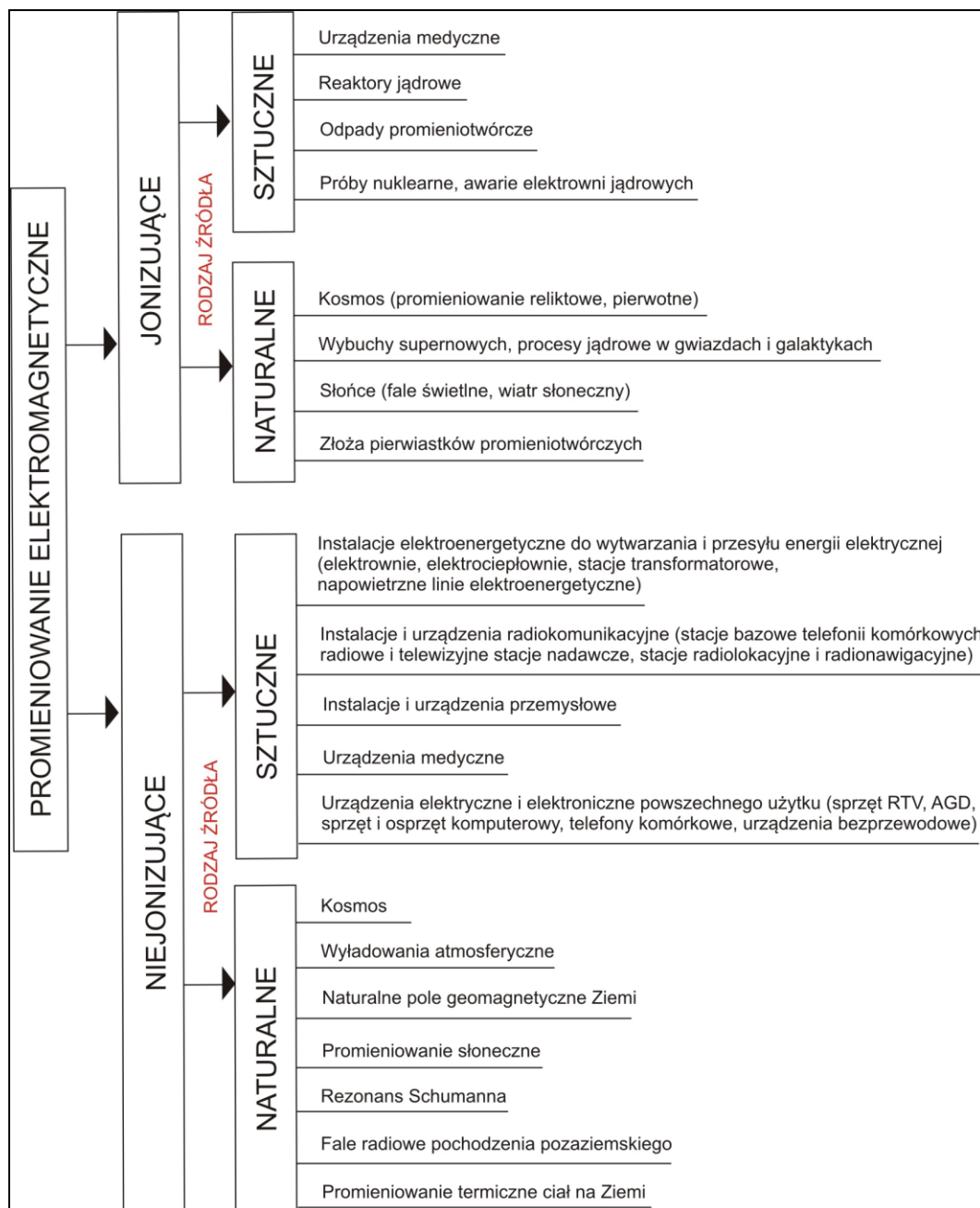
Badania jak i symulacje przeprowadzane przez WIOŚ [102] wykazują, że na terenie całej strefy mazowieckiej (do której należy także miasto Milanówek) występują przekroczenia w zakresie stężenia pyłu PM_{10} (dobowe), pyłu $PM_{2,5}$ (średnioroczne), stężenia benzo(a)pirenu (średnioroczne) i ozonu. Biorąc pod uwagę charakter tych zanieczyszczeń, jak i źródła ich powstawania poprawa jakości powietrza w tym zakresie (pomimo uchwalanych przez Sejmik Województwa programów ochrony powietrza dla pyłu i benzo(a)pirenu [70], [72] oraz planu działań w odniesieniu do ozonu [74]) może być bardzo trudne).

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. Należy jednak zakładać, że po zakończonej w 2010r. modernizacji oczyszczalni sytuacja w tym zakresie uległa istotnej 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).

4.10. Zanieczyszczenie środowiska promieniowaniem elektromagnetycznym i występujące zagrożenia w tym zakresie

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zjawiskiem powszechnie występującym w środowisku naturalnym. W najprostszy sposób promieniowanie można opisać jako wzajemne oddziaływanie pola elektrycznego i magnetycznego spowodowane ruchem ładunku elektrycznego w przestrzeni. Oddziaływanie to powoduje powstanie fali elektromagnetycznej, która rozchodzi się od drgającego ładunku. Promieniowanie elektromagnetyczne ma dwoisty charakter, ponieważ możemy traktować go zarówno jako falę elektromagnetyczną lub jako strumień małych porcji energii (kwantów) zwanych fotonami. W zależności od częstotliwości promieniowanie może mieć właściwości jonizujące lub niejonizujące i może pochodzić od źródeł naturalnych (procesy i zjawiska występujące w kosmosie i na Ziemi) oraz sztucznych (wszelkie urządzenia zasilane energią elektryczną). Schematyczny podział źródeł pól elektromagnetycznych przedstawiono na poniższym rysunku.



Rys. 28 Podział źródeł promieniowania elektromagnetycznego (mat. zaczerpnięty z [96])

Do głównych źródeł antropogenicznych promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego zalicza się: urządzenia i sieci energetyczne, urządzenia radiokomunikacyjne (np. stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radio), radiolokacyjne i radionawigacyjne oraz urządzenia elektryczne wykorzystywane w zakładach pracy i w gospodarstwach domowych. Największe

oddziaływanie, mogące powodować przekroczenia poziomów dopuszczalnych, występuje od napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia powyżej 110 kV.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami [1] ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, i w przypadku, gdy dopuszczalne normy nie są dotrzymane, na zmniejszaniu poziomów co najmniej do dopuszczalnych. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określa rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów [22].

Monitoring i ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku jest zadaniem Inspekcji Ochrony Środowiska realizowanym na podstawie przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska [1] w celu zapewnienia ochrony ludności i środowiska przed ponadnormatywnym oddziaływaniem promieniowania niejonizującego.

Na obszarze województwa mazowieckiego w celu badania promieniowania elektromagnetycznego wyznaczono 135 punktów pomiarowych dla trzyletniego cyklu pomiarowego, po 45 punktów dla każdego roku. W każdym z tych 45 punktów pomiary wykonuje się raz w roku kalendarzowym. Wobec powyższego w 2017 roku zgodnie z ww. rozporządzeniem powtórzono pomiary w tych samych miejscach co w 2014 roku. W ramach pomiarów prowadzonych w 2017r. jeden z punktów pomiarowych był zlokalizowany w Milanówku (na skrzyżowaniu ul. Warszawskiej i ul. Piłsudskiego). Wyniki pomiaru wskazały natężenie składowej elektrycznej pola $< 0,2$ V/m. W pobliżu Milanówka był także zlokalizowany dodatkowy punkt pomiarowy w Grodzisku Mazowieckim (na Placu Wolności). Wyniki pomiarów w tej lokalizacji wynosiły 0,25 V/m.

Analiza wszystkich wyników pomiarów wykazała, że występujące w środowisku poziomy pól elektromagnetycznych są mniejsze od poziomów dopuszczalnych (dopuszczalny poziom w zależności od częstotliwości zawiera się w przedziale od 7 V/m do 20 V/m). W porównaniu do 2014 roku stwierdzono:

- dla miast powyżej 50 tys. mieszkańców w 7 punktach wzrost, a w 1 obniżenie poziomów pól elektromagnetycznych,
- dla miast poniżej 50 tys. w 4 punktach wzrost, a w 2 obniżenie (w Milanówku nie zaobserwowano zmiany w natężeniu pola elektroenergetycznego, w przypadku Grodziska maz. zaobserwowano niewielki wzrost),

- dla obszarów wiejskich w 2 punktach wzrost.

Poza pomiarami, w ramach monitoringu prowadzono bazę źródeł pól elektromagnetycznych (łącznie z pomiarami wokół nich, które zostały wykonane przez zarządzających i jednostki kontrolujące), znajdujących się na terenie województwa mazowieckiego, mogących wpływać negatywnie na środowisko. W żadnym przypadku pomiary nie wykazały przekroczeń w miejscach dostępnych dla ludności, czy też przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

Analizując ww. wyniki przeprowadzonego monitoringu w całym województwie mazowieckim, uwzględniając jednocześnie ilość punktowych antropogenicznych urządzeń, emitujących ww. promieniowanie na terenie województwa, można szacować, że w chwili obecnej na terenie miasta Milanówek nie występują przekroczenia dopuszczalnych norm w tym zakresie.

4.11. Zagrożenie środowiska wystąpieniem poważnej awarii

Na terenie gminy nie ma zlokalizowanych podmiotów gospodarczych, których działalność stanowiłaby ryzyko wystąpienia poważnych awarii. Ewentualnie wystąpienie takiego zdarzenia może być związane z transportem substancji niebezpiecznych - dotyczy to zarówno infrastruktury (gazociągi) jak i sieci transportowej (zarówno w zakresie transportu samochodowego jak i kolejowego).

Władze gminy jak i powiatu w zasadzie nie mają żadnego wpływu na ryzyko wystąpienia poważnej awarii związanej z transportem substancji niebezpiecznych z wykorzystaniem linii kolejowej jak transportu samochodowego, który takie substancje także przewozi.

Należy jednak zwrócić uwagę, że w ostatnich latach oddana została do użytku autostrada A2, przez co na tę drogę przeniesiona została część ruchu samochodów ciężarowych, jak również prowadzono prace modernizacyjne na linii kolejowej przebiegającej przez teren gminy. W efekcie w pewnym stopniu dzięki działaniom tym minimalizowane będzie ryzyko wystąpienia poważnej awarii.

5. Uwarunkowania realizacji Programu

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

Zgodnie z wymaganiami zawartymi w opracowanych przez Ministerstwo Środowiska *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* [109] podsumowaniem analizy istniejącego stanu środowiska jest wykonanie analizy SWOT, w której należy przedstawić mocne i słabe strony gminy (definiujące tzw. czynniki wewnętrzne) jak również szanse i zagrożenia gminy (definiujące czynniki zewnętrzne). Analizy te zgodnie z ww. Wytycznymi wykonano w odniesieniu do 10 następujących obszarów interwencji:

1. ochrona klimatu i jakości powietrza,
2. zagrożenia hałasem,
3. pola elektromagnetyczne,
4. gospodarowanie wodami,
5. gospodarka wodno-ściekowa,
6. zasoby geologiczne,
7. gleby i powierzchnia ziemi,
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
9. zasoby przyrodnicze,
10. zagrożenia poważnymi awariami.

Tab. 17 Analiza SWOT w zakresie zagadnień związanych z ochroną klimatu
i jakości powietrza

Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<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). - potencjalna możliwość wykorzystania zasobów wód wglębnych, jako źródła energii geotermalnej (i ograniczenie niskiej emisji), - potencjalna możliwość wykorzystania energii słonecznej na terenie gminy (i ograniczenie niskiej emisji), - powstawanie nowej zabudowy z uwzględnieniem zagadnień związanych z ograniczaniem utrat ciepła i przy wykorzystaniu rozwiązań zwiększających energooszczędność nowej zabudowy; - skomunikowanie gminy z innymi głównymi miejscowościami poprzez linie kolejową, - coraz bardziej popularne uprawianie <i>Nordic walking</i> na terenie gminy, - prowadzenie działań w zakresie rozwoju stosowania zasady „parkuj i jedź” przy stacji PKP Milanówek, - prowadzone działania w zakresie rozbudowy sieci dróg rowerowych na terenie i w rejonie miasta. 	<ul style="list-style-type: none"> - lokalne zwiększenie (wzdłuż DW 719 – ul. Królewska) zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, - potencjalne ryzyko występowania zanieczyszczeń powietrza w rejonie oczyszczalni ścieków i kompostowni w Grodzisku Mazowieckim, - 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, - brak obwodnicy Grodziska Maz. i Milanówka lub dróg alternatywnych mogących skutecznie przenieść duże potoki ruchu występujące na DW 719, - podwyższone poziomy zanieczyszczeń powietrza w odniesieniu do pyłu PM10, PM2,5 , benzo(a)pirenu i ozonu.

SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - uchwalenie przez Sejmik Województwa Mazowieckiego programów ochrony powietrza i możliwość podejmowania na ich podstawie zorganizowanych działań, - możliwość wykorzystania środków zewnętrznych w celu termomodernizacji obiektów komunalnych i indywidualnych - konieczność przeprowadzania audytów energetycznych w nowo oddawanych do użytku budynkach, - wysokie ceny zakupu energii elektrycznej (zachęcające do oszczędzania energii), - wysokie ceny paliw wykorzystywanych do ogrzewania budynków³⁹ (zachęcające do przeprowadzania termomodernizacji, lub wykorzystywania innych alternatywnych (prośrodowiskowych) źródeł energii, - promowanie zdrowego trybu życia i ograniczanie korzystania z samochodów na rzecz, wykorzystywania roweru jako środka komunikacji, - wdrażanie inicjatywy związanych z budową ciągów rowerowych, - współpraca Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w celu wypracowania wspólnych rozwiązań, - uruchomienie A2 i przejęcie przez nią części ruchu tranzytowego (ciężkiego) z DW 719. 	<ul style="list-style-type: none"> - napływ zanieczyszczeń z terenów przyległych (Grodzisk Maz., aglomeracja Warszawska), - przebieg dróg o dużym natężeniu ruchu przez teren gminy, jak również głównych dróg krajowych w bliskim sąsiedztwie gminy, - wysokie ceny paliw wykorzystywanych do ogrzewania budynków (zachęcające niektórych użytkowników do wykorzystywania innych „szkodliwych” dla jakości powietrza źródeł energii.

³⁹ Element ten wymieniany jest zarówno jako szansa jak i zagrożenie.

Tab. 18 Analiza SWOT w zakresie zagadnień związanych z zagrożeniem hałasem

Obszar interwencji: zagrożenie hałasem	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – brak działalności gospodarczej powodującej nadmierną emisję hałasu, – zastosowane zabezpieczenia akustyczne w ramach modernizacji linii kolejowej, – skomunikowanie gminy z innymi głównymi miejscowościami poprzez linie kolejową, – umożliwienie stosowania zasady „parkuj i jedź” przy stacji PKP Milanówek, – duży udział w gminie terenów z roślinnością wysoką – mających wpływ na rozpraszanie fali akustycznej. 	<ul style="list-style-type: none"> – występowanie lokalnie (wzdłuż - DW 719 i linii kolejowej) podwyższonego poziomu hałasu komunikacyjnego, – lokalne zwiększenie poziomu hałasu wynikające z wykonywanych prac ogrodniczych (np. koszenie trawy), – słaba jakość dróg gminnych mogąca w niektórych przypadkach zwiększać emisję hałasu, – charakter zabudowy zlokalizowanej wzdłuż DW 719 (liczne wjazdy i zjazdy) uniemożliwiające w praktyce zastosowanie przegród akustycznych (np. ekranów) pomiędzy drogą a zabudową, – wąski pas drogowy DW 719 ograniczający możliwość stosowania dodatkowych zabezpieczeń akustycznych, lub też rozwiązań ograniczających emisję hałasu, – brak obwodnicy grodziska i Milanówka lub dróg alternatywnych mogących skutecznie przenieść duże potoki ruchu występujące na DW 719.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – przyjęty i uchwalony POH obejmujący także DW 719, – postępujący sukcesywnie postęp technologiczny przy produkcji ogumienia i samochodów, – zmiany w zakresie prawa ochrony środowiska urealnijające stosowanie zabezpieczeń akustycznych (dopuszczenie w niektórych sytuacjach stosowanie rozwiązań zapewniających komfort akustyczny w budynkach a nie w środowisku), – zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska, nakazujące wykonywanie co 5 lat pomiarów hałasu przy głównych drogach (kolejowych jak i samochodowych) oraz wykonywanie map akustycznych (także co 5 lat), a w przypadku występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, opracowywanie i uchwalanie POH, – wdrażanie inicjatywy związanych z budową ciągów rowerowych, 	<ul style="list-style-type: none"> – przebieg dróg o dużym natężeniu ruchu przez teren gminy, jak również głównych dróg krajowych w bliskim sąsiedztwie gminy, – wzrost natężenia ruchu na głównych ciągach drogowych, – duże koszty związane z ew. podejmowaniem działań ograniczających ponadnormatywne oddziaływanie w zakresie hałasu – a tym samym ograniczone szanse wprowadzenia takich działań przez zarządcę drogi.

<ul style="list-style-type: none"> - współpraca Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów w celu wypracowania wspólnych rozwiązań - budowa autostrady A2 i przejęcie części ruchu ciężkiego (generującego największe uciążliwości akustyczne) z DW 17, - sukcesywna poprawa stanu dróg w województwie mazowieckim (w szczególności krajowych), zachęcających podróżujących do wybierania głównych ciągów drogowych (szybkość podróży) a nie dróg lokalnych, - promowanie zdrowego trybu życia i ograniczanie korzystania z samochodów na rzecz, wykorzystywania roweru jako środka komunikacji. 	
---	--

Tab. 19 Analiza SWOT w zakresie zagadnień związanych z polami elektromagnetycznymi

Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - mała ilość emitorów promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy, - brak zanieczyszczenia środowiska promieniowaniem elektromagnetycznym na terenie gminy, 	
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)

Tab. 20 Analiza SWOT w zakresie zagadnień związanych z gospodarowaniem wodami

Obszar interwencji: gospodarowanie wodami	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<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 deszczowej ⁴⁰ograniczających 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, – 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,

⁴⁰ 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

	<ul style="list-style-type: none"> - 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).
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - ograniczenie rolniczego wykorzystania gleb na terenie gminy (ograniczenie dostawy biogenów do środowiska gruntowo - wodnego), - możliwość wykorzystania środków zewnętrznych w celu rozbudowy sieci kanalizacyjnej, budowy oczyszczalni, lub też modernizacji systemu melioracyjnego. 	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość zagrożenia wód trzeciorzędowych poza terenem gminy (występowanie okien hydrogeologicznych – np. w obrębie tzw. Rynny Brwinowskiej), - zanieczyszczenie cieków przepływających przez teren gminy na terenie gmin ościennych, - powiększający się lej depresyjny przy ujęciach wód wodociągu grodziskiego, - wzrost poboru wód podziemnych, - występujące tendencje w zakresie zmian klimatu (powodujące wzrost poboru wody).

Tab. 21 Analiza SWOT w zakresie zagadnień związanych z gospodarką wodno-ściekową

Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<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), - dobra jakość wód z ujęć z gminnych, - prowadzenie prac koncepcyjnych w zakresie dalszej rozbudowy sieci kanalizacyjnej na terenie gminy, - plany inwestycyjne w zakresie rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowo-kanalizacyjnej, - 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 wody. 	<ul style="list-style-type: none"> - stosunkowo niski stopień skanalizowania gminy, - niekorzystny współczynnik długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej, - niekorzystny stosunek ilości gospodarstw przyłączonych do sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, - konieczność modernizacji poszczególnych SUW , dalszej rozbudowy oraz modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, - 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, - 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.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość wykorzystania środków zewnętrznych w celu rozbudowy i modernizacji sieci kanalizacyjnej, oraz wodociągowej 	<ul style="list-style-type: none"> - zakładane zmiany klimatyczne, które mogą spowodować zwiększenie poboru wód podziemnych.

Tab. 22 Analiza SWOT w zakresie zagadnień związanych z zasobami geologicznymi

Obszar interwencji: zasoby geologiczne	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - brak zakładów/działalności gospodarczej powodujących znaczne przekształcenia rzeźby, - brak zniszczeń środowiska związanych z działalnością wydobywczą, - zasoby wód trzeciorzędowych oraz możliwość ich pozyskiwania, - stosunkowo dobra jakość wód w utworach trzeciorzędowych. - różnorodność występowania utworów geologicznych, - występowanie złoża یتów poznańskich; - brak zniszczeń środowiska związanych z działalnością wydobywczą. 	<ul style="list-style-type: none"> - lokalnie występowanie dużego zagrożenia wód czwartorzędowych na terenie gminy. - zróżnicowane na terenie gminy warunki gruntowo-wodne w zakresie posadowienia budynków. - niedostępność kopalin pospolitych ze względu na zagospodarowanie urbanistyczne oraz ochronny status terenu.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - wzrost świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeby ochrony zasobów wodnych. 	<ul style="list-style-type: none"> - nadmierne wykorzystywanie zasobów wodnych z poziomu trzeciorzędowego na terenie środkowego Mazowsza, - ryzyko zanieczyszczenia zasobów wód podziemnych poza terenem gminy (występowanie okien hydrogeologicznych, np. tzw. Rynny Brwinowskiej), - powiększający się lej depresyjny przy ujęciach wód wodociągu grodziskiego, - wzrost poboru wód podziemnych.

Tab. 23 Analiza SWOT w zakresie zagadnień związanych z glebami i powierzchnią ziemi

Obszar interwencji: gleby i powierzchnia ziemi	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - różnorodność występowania form morfologicznych, - różnorodność występowania typów gleb, - brak zakładów/działalności gospodarczej powodujących znaczne przekształcenia rzeźby, - stosunkowo mały udział gleb kwaśnych wymagających wapnowania. 	<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 budynków.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost ilości zabudowy i przekształcania terenu.

Tab. 24 Analiza SWOT w zakresie zagadnień związanych z gospodarką odpadami i zapobieganiu powstawaniu odpadów

Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - skuteczne wdrożenie obowiązujących przepisów w zakresie obioru odpadów od mieszkańców gminy przez jednego wybranego przez gminę odbiorcę, - sukcesywne zwiększanie ilości odpadów segregowanych odbieranych z terenu gminy, - podejmowanie działań w zakresie odbioru i utylizacji odpadów zawierających azbest od mieszkańców gminy, - funkcjonowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów (zorganizowanej gospodarki odpadami), - realizacja planów w zakresie budowy PSZOK na terenie gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> - Niekorzystne tendencje w zakresie wzrostu ilości odprowadzanych odpadów zmieszanych w przeliczeniu na 1 mieszkańca, - lokalnie występujące zanieczyszczanie odpadami lasów i terenów otwartych, - zwiększenie ilości odbieranych odpadów z terenu gminy, - duża ilość odpadów biodegradowalnych odprowadzanych z poszczególnych nieruchomości.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - uchwalenie wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, - możliwość pozyskiwania środków zewnętrznych na usuwanie niektórych rodzajów odpadów (np. azbest), - pojawianie się inicjatyw w zakresie ograniczania ilości 	<ul style="list-style-type: none"> - Problemy z uchwaleniem wojewódzkiego Planu Gospodarowania Odpadami na terenie województwa mazowieckiego, - Konsumpcyjny styl życia powodujący wzrost ilości produkowanych na terenie gminy odpadów,

<p>produkowanych odpadów w poszczególnych gospodarstwach domowych,</p> <ul style="list-style-type: none">– istniejące przepisy w zakresie gospodarowania odpadami zakładające dość restrykcyjne wymagania w tym zakresie (segregacja, konieczność osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu).	<ul style="list-style-type: none">– wyłonienie w ramach prowadzonego przetargu firmy, która z różnych powodów (np. ilości wygranych przetargów) nie będzie w stanie sprawnie odbierać odpadów z terenu gminy,– wzrost kosztów funkcjonowania systemów odbioru odpadów, co w skrajnym przypadku może spowodować załamanie się całego systemu lub utrudnić wybór podmiotu odbierającego odpady z terenu gminy.
--	---

Tab. 25 Analiza SWOT w zakresie zagadnień związanych z zasobami przyrodniczymi

Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – występowanie różnych form ochrony przyrody na terenie gminy (OChK, Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy, 263 pomniki przyrody), – obecność ciągów ekologicznych o randze lokalnej, – bogactwo fauny, – różnorodność szaty roślinnej, – duże walory przyrodniczo-krajobrazowe, – unikalny charakter miasta-ogrodu z dużą ilością cennej zieleni i bogactwem faunistycznym, – włączenie walorów przyrodniczych i krajobrazowych w opracowane lub planowane do opracowania szlaki turystyczne, – 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), – prowadzenie prac w zakresie poprawy stanu zachowania pomników przyrody (zabiegi pielęgnacyjne), – prowadzenie prac w zakresie zwiększenia ilości pomników przyrody na terenie gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> – występowanie lokalnych barier ekologicznych (drogi, linie kolejowa, infrastruktura, płoty i ogrodzenia) ograniczających swobodną migrację wzdłuż ciągów ekologicznych, – brak rzeczywistych danych o walorach przyrodniczych gminy – a w szczególności waloryzacji terenów najbardziej cennych przyrodniczo, – wprowadzanie gatunków obcych siedliskowo (tworzenie ogrodów – ryzyko wprowadzania roślin inwazyjnych) i ograniczania różnorodności gatunkowej, – potencjalne zagrożenie dla obszarów i form chronionych związane z rozbudową infrastruktury technicznej i zabudowy mieszkaniowej, – realne ryzyko pogarszania się z biegiem lat stanu pomnikowych drzew z uwagi na procesy starzenia oraz większego narażenia na warunki „stresowe”.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – możliwość wykorzystania środków zewnętrznych w celu przeprowadzania zabiegów pielęgnacyjnych przy pomnikowych drzewach, lub innych celach propagujących walory przyrodnicze gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> – presja urbanizacyjna na obrzeżach miasta i przekształcanie terenów cennych przyrodniczo – restrykcyjne zapisy w zakresie ochrony pomników przyrody (ograniczającą w sposób istotny chęć wyrażenia zgody na ustanowienie formy pomnikowej na terenie prywatnym), – zakładane wystąpienie zmian w zakresie klimatu i tym samym zwiększenie stresu dla pomnikowych drzew, – problemy kompetencyjne przy zarządzaniu pomnikami przyrody.

Tab. 26 Analiza SWOT w zakresie zagadnień związanych z zagrożeniem wystąpienia poważnej awarii

Obszar interwencji: wystąpienie poważnych awarii	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – brak na terenie gminy zakładów, w których istnieje ryzyko wystąpienia poważnej awarii, – przeprowadzona modernizacja linii kolejowej – przeniesienie części ruchu samochodów ciężarowych (w tym przewożących substancje niebezpieczne) na autostradę A2, – prowadzone przez Policję kontrole na DW 719. 	<ul style="list-style-type: none"> – transportowanie substancji niebezpiecznych przez drogi samochodowe i kolejowe na terenie gminy, – przebieg linii kolejowej i DW 719 przez centrum miasta, – lokalnie słaba izolacja wód w utworach czwartorzędowych.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – opracowanie specjalnych trybów postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii, zarówno w sektorze transportowym jak również w służbach publicznych. 	<ul style="list-style-type: none"> – niska kultura jazdy niektórych kierowców, co zwiększa ryzyko kolizji.

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 problemy są ze sobą niejednokrotnie ściśle 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 oddziałuje zarówno zbyt niskie, jak i zbyt wysokie poziomy wód gruntowych. 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 przekształcanie 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

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 (patrz rozdział 4.9 *Zagrożenia w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego i emisji hałasu* jedynym skutecznym sposobem ograniczenia tych oddziaływań byłoby przeniesienie obecnego ruchu na inny ciąg drogowy.

Uciążliwości związane z funkcjonowaniem PKP mają trochę mniejszą rangę (choć i tutaj spodziewać się można występowania przekroczeń dopuszczalnych norm). Uciążliwości te zostały w znacznym stopniu ograniczone w związku z przeprowadzonymi pracami modernizacji część torowisk oraz sukcesywną wymianą taboru kolejowego.

5.3. Uwarunkowania zewnętrzne

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

1. Programu ochrony środowiska dla powiatu grodziskiego [51].
2. Programu ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego [47].
3. Innych istotne z punktu widzenia ochrony środowiska strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych w tym:
 - Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności [28];
 - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) [67];
 - Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” [62];
 - Strategii innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” [63];
 - Strategii rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku) [64];
 - Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020 [65];
 - Polityki energetycznej Polski do 2030 roku [40];
 - Krajowego Programu Ochrony Powietrza do roku 2020 [34];
 - Aktualizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych [24];
 - Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 [32];
 - Krajowego programu zapobiegania powstawaniu odpadów [33];
 - Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014–2020 [48];

- Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, Plan działań na lata 2015–2020 [49];
- Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 [66];
- Programu wodno-środowiskowego kraju [50].

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

5.3.1. Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego

W styczniu 2017r. Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwalił znowelizowany „Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego do 2022r.” [47]. W dokumencie tym zostały określone następujące cele strategiczne w zakresie ochrony środowiska do 2022 roku i kierunki interwencji w podziale na poszczególne dziesięć obszarów interwencji:

Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza:

Cel I: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu:

Kierunki interwencji:

- Poprawa efektywności energetycznej
- Ograniczenie emisji powierzchniowej
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych i energochłonności gospodarki
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii
- Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji
- Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu

Cel II: Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu:

Kierunek interwencji:

- Zmniejszenie emisji prekursorów ozonu

Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem:

Cel: Ochrona przed hałasem:

Kierunki interwencji:

- Poprawa klimatu akustycznego
- Ocena stanu akustycznego środowiska

Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne:

Cel: Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym

promieniowaniem elektromagnetycznym

Kierunek interwencji:

- Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami:

Cel I: Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych:

Kierunki interwencji:

- Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych
- Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód podziemnych

Cel II: Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą

Kierunki interwencji:

- Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego
- Gospodarowanie wodami uwzględniające zmiany klimatyczne

Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa:

Cel I. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej:

Kierunki interwencji:

- Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy
- Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu

Obszar interwencji: Zasoby geologiczne:

Cel I: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi:

Kierunek interwencji:

- Kontrola i monitoring eksploatacji kopalni

Obszar interwencji: Gleby:

Cel I: Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu:

Kierunki interwencji:

- Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb
- Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych
- Ochrona przed osuwiskami

Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:

Cel I: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego:

Kierunki interwencji:

- Racjonalna gospodarka odpadami
- Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami

Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze:

Cel I: Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej:

Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem
- Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków
- Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych
- Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa

Cel II: Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej:

Kierunki interwencji:

- Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych
- Wsparcie działań edukacyjnych oraz infrastruktury turystycznej w lasach

Cel III: Zwiększanie lesistości:

Kierunek interwencji:

- Zwiększenie lesistości

Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Cel I: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków:

Kierunek interwencji:

- Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii

Dla poszczególnych kierunków interwencji zostały zdefiniowane konkretne zadania. W celu ograniczenia objętości dokumentu nie zostały one przytoczone w niniejszym opracowaniu. Z uwagi na

Osiągnięciu ww. celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska służyć miało uzgadnianie priorytetów polityki ekologicznej, jakie będą określane 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.

5.3.2. Program ochrony środowiska powiatu grodzkiego

W 2017 roku został opracowany i uchwalony przez Radę Powiatu Grodzkiego „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Grodzkiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” [51].

W programie tym został zdefiniowany następujący cel nadrzędny:

„Zrównoważony, niezagrażający środowisku rozwój społeczny oraz gospodarczy powiatu grodzkiego”

Oprócz niego na podstawie analizy obszarów problemowych (obszarów

interwencji) zdefiniowano cele systemowe wyznaczające stan jaki należy osiągnąć w latach 2017-2024. Dla poszczególnych celów określono kierunki działań a w ramach nich poszczególne zadania.

Obszar interwencji - Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel: Niedopuszczenie do pogorszenia się stanu powietrza na terenie powiatu grodziskiego:

Kierunek interwencji:

- Stosowanie energooszczędnych technologii i materiałów do budowy nowych budynków oraz termomodernizacje budynków istniejących.
- Pomoc finansowa w modernizacji systemów ogrzewania w budynkach osób prywatnych oraz modernizacja systemów ogrzewania w budynkach użyteczności publicznej.
- Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych.
- Monitoring jakości powietrza oraz edukacja w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza.

Obszar interwencji - Zagrożenia hałasem

Cel: Niedopuszczanie do pogarszania się klimatu akustycznego w powiecie grodziskim:

Kierunek interwencji:

- Zmniejszenie liczby ludności narażonej na ponadnormatywny poziom hałasu.
- Monitorowanie zagadnień związanych z emisją hałasu do środowiska.

Obszar interwencji - Pola elektromagnetyczne

Cel: Zapobieganie wystąpieniu negatywnych oddziaływań spowodowanych ponadnormatywnym poziomem pól elektromagnetycznych poprzez bieżącą kontrolę źródeł promieniowania elektromagnetycznego:

Kierunek interwencji:

- Minimalizowanie oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego.
- Działania edukacyjne.

Obszar interwencji – Gospodarowanie wodami

Cel: Niedopuszczenie do pogorszenia stanu wód i ograniczenie ryzyka powodziowego:

Kierunek interwencji:

- Racjonalne gospodarowanie wodami z uwzględnieniem zmian klimatu.
- Ograniczenie ryzyka wystąpienia powodzi i jej skutków.
- Edukacja i kontrola mieszkańców w zakresie racjonalnego zużycia wody

i ograniczania dopływu zanieczyszczeń do wód.

Obszar interwencji – Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Zapewnienie mieszkańcom dostępu do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej poprzez prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej:

Kierunek interwencji:

- Modernizacja i bieżące utrzymanie systemów melioracji wodnych.
- Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i wodociągowej wraz z wyrównywaniem dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.
- Budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków i stacji uzdatniania wód.
- Działania edukacyjne i kontrolne w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

Obszar interwencji – Zasoby geologiczne

Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami:

Kierunek interwencji:

- Monitoring wydobycia kopalin.
- Zmniejszenie presji związanej z eksploatacją wydobycia kopalin.

Obszar interwencji – Gleby

Cel: Zapobieganie degradacji gleb poprzez właściwe użytkowanie, zabiegi ochronne i rekultywację:

Kierunek interwencji:

- Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb, również poprzez działania edukacyjne.

Obszar interwencji – Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: Zmniejszenie ilości składowanych odpadów poprzez prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami:

Kierunek interwencji:

- Racjonalna gospodarka odpadami.
- Zapobieganie nadmiernemu powstawaniu odpadów.
- Budowa, przebudowa lub modernizacja infrastruktury służącej gospodarowaniu odpadami.

Obszar interwencji – Zasoby przyrodnicze

Cel: Ochrona walorów przyrodniczych, wzrost bioróżnorodności i zrównoważona gospodarka leśna:

Kierunek interwencji:

- Utrzymanie zieleni i wprowadzanie nowych zakrzewień, zadrzewień

i zalesień.

- Ochrona walorów i monitoring przyrody.
- Zachowanie lub przywracanie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych.
- Działania edukacyjne wzmacniające świadomość mieszkańców o walorach przyrodniczych regionu.

Obszar interwencji – Zagrożenia poważnymi awariami

Cel: Ograniczenie możliwości wystąpienia poważnych awarii i minimalizacja ich ewentualnych negatywnych skutków:

Kierunek interwencji:

- Działania ograniczające zagrożenie wystąpieniem poważnej awarii.
- Działania minimalizujące skutki poważnych awarii.

5.3.3. Cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych

W związku z wejściem w życie nowelizacji ustawy – Prawo ochrony środowiska [1] nastąpiła zmiana sposobu realizacji krajowej polityki ochrony środowiska. Obecnie jest ona prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych [2] oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

W poniższym wyszczególnieniu przedstawiono główne cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych opracowanych na poziomie krajowym. W celu zachowania spójności z innymi opracowywanymi POŚ, powyższe cele zostały wyszczególnione zgodnie z wykazem podanym w *Wytycznych* [109] opracowanych przez Ministerstwo Środowiska (tak aby uniknąć różnic interpretacyjnych autorów opracowujących POŚ na różnych szczeblach, i w różnych regionach).

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

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

- Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
- Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
- Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
- Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,

- Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,
2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych
- Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
 - Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
 - Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,
3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski:
- Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

II. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

1. Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną
- i. Kierunek interwencji – Rozwój nowoczesnego przemysłu
- a) Działanie – Wsparcie inwestycji zmniejszających energochłonność i poprawiających efektywność energetyczną przemysłu
 - b) Działanie – Zmniejszenie zasobo- i materiałochłonności procesów przemysłowych,
 - c) Działanie – Wsparcie inwestycji obniżających emisyjność przemysłu,
 - d) Projekt strategiczny – Nowa polityka przemysłowa – przygotowanie dokumentu określającego potencjał przemysłowy, identyfikującego potrzeby i bariery przemysłu, kierunki interwencji państwa oraz instrumenty wsparcia niezbędne dla jego rozwoju, w tym kontrakt branżowy,
 - e) Projekt strategiczny – Strategia transformacji do gospodarki niskoemisyjnej – przygotowanie dokumentu o charakterze wykonawczym, identyfikującego działania przyczyniające się do zmniejszenia emisyjności i energochłonności gospodarki, przy jednoczesnym zapewnieniu ochrony konkurencyjności sektorów strukturalnie energochłonnych,
 - f) Projekt strategiczny – Mapa drogowa w zakresie transformacji w kierunku

- gospodarki o zamkniętym obiegu – opracowanie dokumentu o charakterze wykonawczym, identyfikującego działania na rzecz zwiększenia wydajności wykorzystania zasobów i ograniczenia powstawania odpadów,
- g) Projekt flagowy – Program Ekobudownictwo – stymulowanie przygotowania i wdrażania wybranych produktów budownictwa ekologicznego (w tym z surowców naturalnych, m.in. z drewna), z uwzględnieniem wymogów efektywności energetycznej nowoczesnych materiałów budowlanych.
- ii. Kierunek interwencji – System zarządzania jakością w przemyśle
- a) Projekt strategiczny – Polityka zakupowa państwa – ukierunkowanie zakupów na innowacyjne i zrównoważone produkty i usługi dostarczane instytucjom publicznym.
- iii. Kierunek interwencji – Surowce dla przemysłu
- a) Działanie – Opracowanie katalogu działań na rzecz zabezpieczenia dostępu przemysłu do nieenergetycznych surowców mineralnych i kopalin (przy szczególnym uwzględnieniu koncepcji gospodarki o obiegu zamkniętym i dyplomacji surowcowej), który będzie stanowił istotny wkład w politykę surowcową państwa,
- b) Działanie – Zapewnienie synergii działań w obszarze polityki surowcowej będących w kompetencji poszczególnych instytucji,
- c) Projekt strategiczny – Surowce dla przemysłu – przygotowanie, w oparciu o koncepcję gospodarki o obiegu zamkniętym (circular economy), Planu działań na rzecz zabezpieczenia podaży nieenergetycznych surowców mineralnych i kopalin.
- iv. Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny
- a) Działanie – Aktywna rola instytucji sektora publicznego w rozwoju innowacyjnych sposobów adresowania wyzwań społecznych, w tym wprowadzanie regulacji stymulujących wdrażanie innowacji w takich dziedzinach jak np. ochrona środowiska i ochrona zdrowia (tzw. innowacje wymuszone),
- b) Działanie – Stymulowanie powstawania i rozwoju ekoinnowacji, w tym zapewnienie warunków do weryfikacji technologii środowiskowych,
- c) Projekt strategiczny – System Weryfikacji Technologii Środowiskowych (ETV) – ukierunkowany na dostarczenie niezależnych i wiarygodnych informacji o innowacyjnych technologiach środowiskowych przez zweryfikowanie, czy deklaracje sprawności przedstawiane przez twórców i producentów technologii są kompletne, rzetelne i oparte na wiarygodnych wynikach badań.
- v. Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu zewnętrznego na innowacje

- poprzez zwiększenie zdolności i skłonności firm do eksportu oraz lokowania bezpośrednich inwestycji za granicą
- a) Działanie – GreenInn – stworzenie preferencji dla zielonych technologii w aplikowaniu w programach, w tym tworzenie akceleratorów branżowych, które wypromują rozwiązania na rynku globalnym.
- vi. Kierunek interwencji – Konkurencyjne gospodarstwa rolne i producenci rolno-spożywczy
- a) Działanie – Wspieranie wytwarzania i dystrybucji produktów o wysokiej jakości i poziomie innowacyjności, w tym m.in. tradycyjnych, regionalnych i ekologicznych – wdrażane również poprzez projekty rozwoju branż,
 - b) Projekt strategiczny – Ramowy Plan Działań dla Żywności i Rolnictwa Ekologicznego na lata 2014–2020 – rozwój rolnictwa ekologicznego oraz rynku żywności ekologicznej,
 - c) Projekt strategiczny – Gospodarowanie gruntami rolnymi na rzecz zrównoważonego rozwoju – nowy system regulacji prawnych służących poprawie struktury obszarowej gospodarstw rolnych,
 - d) Projekt strategiczny – Program wsparcia hodowli roślin w Polsce – w programie zostaną ujęte strategiczne z punktu widzenia polskiego rolnictwa kierunki hodowli roślin z uwzględnieniem zmian klimatu, odporności na organizmy szkodliwe czy też wymagań rynkowych.
- vii. Kierunek interwencji – Wzmocnienie rozpoznawalności polskich produktów, marki „Polska” oraz Marki Polskiej Gospodarki
- a) Działanie – Uspójnienie działań w obszarze promocji gospodarki z działaniami nakierowanymi na budowę wizerunku Polski jako atrakcyjnej, bezpiecznej i otwartej destynacji turystycznej opartej o bogate zasoby kulturowe i przyrodnicze,
 - b) Działanie – Działania na rzecz promocji polskiego sektora zielonych technologii oraz wsparcia ekspansji zagranicznej polskich przedsiębiorców tego sektora przy wykorzystaniu nowych form finansowania klimatycznego (Zielony Fundusz Klimatyczny oraz Fundusz Adaptacyjny),
 - c) Projekt strategiczny – Budowa Domu Polskich Turystycznych Marek Terytorialnych wraz z systemem koordynacji polityki turystycznej – stworzenie systemowych i kompleksowych rozwiązań prawnych, organizacyjnych, finansowych i narzędziowych w zakresie integracji, koordynacji, komercjalizacji i internacjonalizacji polskich, markowych produktów turystycznych opartych na potencjale kulturowym i przyrodniczym kraju.
2. Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony
- i. Kierunek interwencji – Poprawa dostępności do usług, w tym społecznych i zdrowotnych

- a) Działanie – Optymalizacja mobilności przestrzennej w dojazdach do pracy oraz racjonalizacja przestrzennej lokalizacji obiektów świadczących usługi społeczne (w tym edukacyjne i zdrowotne).
- ii. Kierunek interwencji – Tworzenie warunków do dalszego rozwoju konkurencyjnej gospodarki w Polsce Wschodniej i w innych obszarach słabszych gospodarczo
 - a) Działanie – Zapewnienie skutecznej i efektywnej realizacji Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014–2020, w tym pakietu inwestycji obejmujących: zapewnienie spójności i dostępności terytorialnej makroregionu poprzez inwestycje w drogi i kolej, rozwój komunikacji miejskiej w stolicach województw Polski Wschodniej,
 - b) Działanie – Przygotowanie i realizacja programu krajowego, złożonego z różnych instrumentów krajowych i unijnych, publicznych i prywatnych, adresowanego przede wszystkim do obszarów o najniższym poziomie PKB i borykających się z problemami rozwojowym, obejmujących m.in. obszary zagrożone marginalizacją i średnie miasta tracące funkcje społeczno-gospodarcze,
 - c) Projekt strategiczny – Program ponadregionalny skierowany do najsłabszych gospodarczo obszarów 2020+ – ma służyć aktywizacji i restrukturyzacji obszarów funkcjonalnych.
- iii. Kierunek interwencji – Wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej Śląska oraz promocji zmian strukturalnych
 - a) Działanie – Wdrożenie aktywnej polityki przyciągania nowych inwestycji związanych z budową nowej gospodarki i podniesieniem innowacyjności województwa,
 - b) Działanie – Opracowanie i wdrożenie programów rządowych w obszarze m.in. węgla kamiennego i energetyki,
 - c) Działanie – Kompleksowe działania służące ograniczeniu niskiej emisji, związane m.in. z promowaniem publicznego transportu niskoemisyjnego, termomodernizacją, rozwojem sieci ciepłowniczych i wymianą lub modernizacją urządzeń grzewczych,
 - d) Działanie – Rekultywacja terenów pokopalnianych i przemysłowych oraz ich ponowne wykorzystanie na cele gospodarcze i społeczne,
 - e) Działanie – Kontynuowanie zintegrowanych działań rewitalizacyjnych miast śląskich, w tym modelowej rewitalizacji i projektu pilotażowego Bytomia,
 - f) Projekt strategiczny – Program dla Śląska – zmiana profilu gospodarczego regionu, stopniowe zastępowanie tradycyjnych sektorów gospodarki, takich jak górnictwo i hutnictwo, nowymi przedsięwzięciami w sektorach bardziej produktywnych, innowacyjnych i zaawansowanych technologicznie.
- iv. Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta

- a) Działanie – Wspieranie realizacji zintegrowanych działań rewitalizacyjnych na podstawie programów rewitalizacji ukierunkowanych na przekształcenie obszarów zdegradowanych (w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym, przestrzenno-funkcjonalnym, technicznym),
- b) Działanie – Realizacja niskoemisyjnych strategii miejskich i związanych z poprawą jakości powietrza oraz przystosowanie do zmian klimatycznych obszarów miejskich, w powiązaniu z działaniami wskazanymi w obszarach SOR dotyczących energetyki i środowiska naturalnego,
- c) Działanie – Realizacja strategii zrównoważonej mobilności miejskiej w powiązaniu z działaniami dotyczącymi kompleksowych programów rozbudowy infrastruktury systemów transportu publicznego, rekomendacji dla polityki transportowej wskazanymi w obszarze Transport,
- d) Działanie – Tworzenie krajowej sieci współpracy miast umożliwiającej wymianę wiedzy i najlepszych praktyk nt. zrównoważonego rozwoju miast, usprawnień w zarządzaniu, koordynacji i realizacji innowacyjnych projektów,
- e) Działanie – Promowanie podejścia partycypacyjnego w podejmowaniu decyzji oraz w zakresie zarządzania miastami i realizacji działań rewitalizacyjnych, w tym nacisk na realizację niskoemisyjnych strategii miejskich oraz strategii zrównoważonej mobilności miejskiej na funkcjonalnych obszarach zurbanizowanych,
- f) Projekt strategiczny – Pakiet działań na rzecz wsparcia samorządów w programowaniu i realizacji rewitalizacji – upowszechnianie rewitalizacji jako ważnego elementu rozwoju miast,
- g) Działanie – Wprowadzenie preferencji i zachęt przyczyniających się do zmian dotychczasowych zachowań mobilnych obywateli na rzecz użytkowania transportu zbiorowego, jako podstawowego środka komunikacji w obszarach miejskich i ich strefach podmiejskich,
- h) Działanie – Tworzenie warunków do rozwoju elektromobilności m.in. poprzez ułatwienia w lokalizowaniu stacji do ładowania pojazdów elektrycznych, zakup elektrycznych autobusów itp. oraz wspieranie miast w rozwoju niskoemisyjnego transportu zbiorowego,
- i) Działanie – Wspieranie miast w wymianie taboru transportu miejskiego na ekologiczny i niskoemisyjny (np. autobusy elektryczne we wszystkich miastach wojewódzkich),
- j) Działanie – Rozwiązanie kwestii środowiskowych, w tym zmniejszenie problemu zanieczyszczeń powietrza i emisji gazów cieplarnianych oraz dostosowanie/adaptacja obszarów zurbanizowanych do zmian klimatu,
- k) Działanie – Poprawa dostępu do usług publicznych i optymalizacja zagospodarowania przestrzennego w skali miast i ich otoczenia,

- wzmocnienie roli ośrodków w świadczeniu ponadlokalnych usług publicznych i reorganizacja sieci usług na skutek spodziewanych zmian demograficznych,
- l) Działanie – Rozwijanie i integrowanie systemów transportu zbiorowego usprawniających jakość połączeń w miastach, między nimi a ich wiejskim otoczeniem i ważnymi sąsiadującymi ośrodkami.
- v. Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich
- a) Działanie – Wsparcie usług sprzyjających rozwojowi pozarolniczych funkcji gospodarstw rolnych (turystycznych, edukacyjnych, zdrowotnych, opiekuńczych i in.),
- b) Działanie – Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii i dystrybucji energii na poziomie lokalnym,
- c) Działanie – Rozwój lub modernizacja infrastruktury niezbędnej do prowadzenia działalności gospodarczej (w tym w szczególności: infrastruktury energetycznej, transportowej i infrastruktury w zakresie szeroko pojętej gospodarki wodnej),
- d) Działanie – Upowszechnienie gospodarki o obiegu zamkniętym w rozwoju obszarów wiejskich,
- e) Działanie – Promowanie ładu przestrzennego na obszarach wiejskich, w szczególności w zasięgu oddziaływania obszarów silnie zurbanizowanych, m.in. w celu zapobiegania rozpraszaniu istniejącej sieci osadniczej,
- f) Działanie – Wdrożenie Paktu dla obszarów wiejskich, łączącego ze sobą wszystkie działania o charakterze systemowym (zmiany legislacyjne, instytucjonalne, programowe) oraz inwestycyjnym, związane z procesem zarządzania obszarami wiejskimi,
- g) Działanie – Kontynuacja wsparcia infrastrukturalnego i przedsięwzięć podnoszących jakość oraz dostępność usług publicznych na obszarach wiejskich,
- h) Działanie – Kompleksowe działania obejmujące planowanie, przygotowanie i przeprowadzenie przekształceń przestrzennych i infrastrukturalnych, potrzebnych lokalnie do zachowania i poprawy funkcji gospodarczej (w tym rolnictwa), mieszkaniowej, przyrodniczej i kulturowej obszarów wiejskich na rzecz ładu przestrzennego,
- i) Projekt strategiczny – Pakt dla obszarów wiejskich – wdrażany jako dokument o charakterze porozumienia społecznego i politycznego, integrujący w sposób kompleksowy działania systemowe (zmiany legislacyjne, instytucjonalne, programowe) oraz inwestycyjne, związane z procesem zarządzania obszarami wiejskimi. Efektem tych skoordynowanych działań będzie wzmocnienie wszystkich funkcji wsi:

- społecznych, gospodarczych i środowiskowych,
- j) Projekt strategiczny – Infrastruktura dla rozwoju obszarów wiejskich – kompleksowy i zintegrowany pakiet działań określający interwencje z różnych źródeł krajowych i UE, niezbędne dla zwiększenia dostępności mieszkańców obszarów wiejskich do podstawowych usług publicznych i poprawy ich jakości, obejmujący m.in. poprawę dostępności komunikacyjnej obszarów wiejskich, wsparcie inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich,
 - k) Działanie - Udoskonalenie realizacji zintegrowanych działań rewitalizacyjnych (realizowanych na podstawie programów rewitalizacji) ukierunkowanych na wsparcie obszarów zdegradowanych, w tym po byłych państwowych gospodarstwach rolnych (w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym, przestrzenno-funkcjonalnym, technicznym),
 - l) Projekt strategiczny – Pakiet działań dla obszarów zagrożonych trwałą marginalizacją do roku 2020 – z zakresu m.in.: rozwoju lokalnej przedsiębiorczości, aktywizacji lokalnych zasobów ludzkich, pobudzania lokalnych inicjatyw gospodarczych i społecznych, a także poprawy dostępu mieszkańców do podstawowych usług publicznych. Jednym z elementów Programu będzie rewitalizacja obszarów defaworyzowanych, w tym po byłych państwowych gospodarstwach rolnych.
- vi. Kierunek interwencji – Wzmocnienie sprawności administracyjnej samorządów terytorialnych oraz ich zdolności do współpracy z partnerami na rzecz rozwoju
- a) Działanie – Upowszechnienie dobrych praktyk i wdrożenie projektów pilotażowych dotyczących rozwoju lokalnego, np. wykorzystanie dostępnych instrumentów gospodarki nieruchomościami gminnymi i planowania przestrzennego do tworzenia mikrostref aktywności gospodarczej, centrów handlu lokalnego, modelowania efektywnej współpracy samorządów z przedsiębiorcami, dostosowania i wykorzystania zasobów pracy do potrzeb rynkowych,
 - b) Projekt strategiczny – Centrum Wsparcia Doradczego (CWD) - powołanie instytucji zarządzanej na poziomie krajowym (z możliwością rozszerzenia o sieć instytucji regionalnych) oferującej kompleksowe doradztwo dla gmin i powiatów w zakresie: przygotowania projektów do realizacji (m.in. aspekty prawne, efektywność ekonomiczna, kwestie środowiskowe, zamówienia publiczne, PPP; wsparcie w zakresie przestrzegania prawa europejskiego; pozyskiwania środków finansowych z różnych źródeł); planowania strategicznego i planowania przestrzennego.
3. Cel szczegółowy III – Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz

włączeniu społecznemu i gospodarczemu

- i. Kierunek interwencji – Zwiększenie efektywności programowania rozwoju poprzez zintegrowanie planowania przestrzennego i społeczno-gospodarczego oraz zapewnienie realnej partycypacji społecznej
 - a) Działanie – Zapewnienie powszechnego dostępu do aktualnej informacji o stanie i przeznaczeniu terenów, w tym planów zagospodarowania przestrzennego w postaci cyfrowej (bazodanowej), powszechnie dostępnych w rejestrze urbanistyczno-budowlanym,
 - b) Działanie – Wzmocnienie systemu monitoringu przestrzennego oraz uporządkowanie systemu okresowych sprawozdań oraz analiz dotyczących stanu zagospodarowania przestrzeni oraz efektów polityki przestrzennych w układach terytorialnych,
 - c) Projekt strategiczny – Kodeks urbanistyczno-budowlany (KUB) – kompleksowa regulacja zakładająca osiągnięcie trzech głównych celów: 1) przywrócenia i utrwalenia ładu przestrzennego, 2) usprawnienia procesów inwestycyjno-budowlanych, 3) zapewnienia sprawnej i terminowej realizacji inwestycji celu publicznego,
 - d) Projekt Strategiczny – Plan zagospodarowania przestrzennego polskich obszarów morskich – baza dla efektywnego wykorzystania przestrzeni morskiej przy zastosowaniu podejścia ekosystemowego, usprawnienia procedur dotyczących procesów inwestycyjnych w polskich obszarach morskich, wzmocnienia pozycji polskich portów morskich, zwiększenia konkurencyjności transportu morskiego, zapewnienia bezpieczeństwa morskiego oraz zwiększenia udziału sektora morskiego w PKB.
4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport
 - i. Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce
 - a) Działanie – Przygotowanie długofalowej i kompleksowej polityki rozwoju transportu, zawierającej plan zintegrowanego oraz zgodnego z wymogami ochrony środowiska rozwoju wszystkich gałęzi transportu,
 - b) Działanie – Promocja wzorców zrównoważonej mobilności w polskim społeczeństwie, w tym wykorzystywania transportu publicznego (zwłaszcza transportu kolejowego),
 - c) Działanie – Promocja transportu intermodalnego oraz kombinowanego, jako alternatyw względem transportu lądowego – wykorzystanie potencjału zarówno podmiotów publicznych, jak również przedsiębiorstw oraz partnerów społeczno-gospodarczych,
 - d) Działanie – Sporządzenie strategicznych ocen oddziaływania na środowisko dla planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2030 i ocen oddziaływania na

- środowisko inwestycji realizowanych w oparciu o te plany,
- e) Działanie – Powiązanie Polski z korytarzami sieci bazowej TEN-T: Bałtyk–Adriatyk oraz Morze Północne–Bałtyk,
 - f) Działanie – Dostosowanie istniejącej sieci dróg krajowych do ruchu na terenach miast oraz ich obszarów funkcjonalnych (ruch tranzytowy, wymogi względem ruchu niezmotoryzowanego),
 - g) Działanie – Wdrożenie systemów informatycznych i telekomunikacyjnych (telematyki transportowej) we wszystkich rodzajach transportu, z uwzględnieniem kosztów oraz potencjalnych zysków,
 - h) Działanie – Wdrożenie systemu wsparcia sektora transportu wodnego śródlądowego w zakresie: modernizacji taboru, rozwoju kompetencji i kadr sektora, tworzenia mechanizmów współpracy podmiotów sektora w świadczeniu usług transportowych,
 - i) Projekt Strategiczny – Program rozwoju polskich portów morskich do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku) – celem głównym programu jest poprawa konkurencyjności polskich portów morskich oraz wzrost ich udziału w rozwoju społeczno–gospodarczym kraju i podniesienie rangi portów morskich w międzynarodowej sieci transportowej,
 - j) Projekt Strategiczny - Rozwój sektora żeglugi śródlądowej obejmujący rozwój śródlądowych dróg wodnych w Polsce, wzmocnienie kapitału ludzkiego dla żeglugi, rozwój floty polskich statków śródlądowych oraz szersze gospodarcze i społeczne wykorzystanie powstałej infrastruktury w rozwoju lokalnym,
 - k) Projekt Strategiczny – Budowa drogi wodnej łączącej Zalew Wiślany z Zatoką Gdańską zapewniającej dostęp do Portu Elbląg kanałem żeglugowym przez Mierzeję Wiślaną,
 - l) Projekt strategiczny – Rozwój transportu intermodalnego – określenie działań, w tym niezbędnych inwestycji w infrastrukturę transportu, zapewniających zwiększenie przewozów intermodalnych.
- ii. Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności
- a) Działanie – Przygotowanie mechanizmów koordynacji zasad świadczenia usług publicznego transportu zbiorowego na poziomie województwo – powiat – gmina,
 - b) Działanie – Promocja mechanizmów zarządzania i poprawy transportu publicznego w miastach i w ich obszarach funkcjonalnych,
 - c) Działanie – Działania na rzecz zmniejszenia udziału przejazdów indywidualnym transportem zmotoryzowanym i zachęcenia do korzystania z transportu publicznego, promocja ruchu rowerowego i pieszego,
 - d) Działanie – Rozbudowa łańcuchów ekomobilności w miastach i ich obszarach funkcjonalnych,

- e) Działanie – Wsparcie dla systemów współdzielenia pojazdów, zwłaszcza na obszarach wiejskich – rozwiązanie zmniejszające koszty indywidualnego dojazdu do pracy, a także presję na środowisko naturalne,
 - f) Działanie – Stopniowa wymiana taboru wykorzystywanego do świadczenia usług publicznego transportu na ekologiczny, niskoemisyjny, przystosowany do potrzeb osób starszych i niepełnosprawnych,
 - g) Działanie – Budowa systemów ładowania pojazdów niskoemisyjnych,
 - h) Działanie – Wdrożenie zmian w systemie podatkowym premiujących zakup, posiadanie i użytkowanie pojazdów charakteryzujących się mniejszą presją na środowisko naturalne (zarówno w obszarze emisji, jak również zużycia nośników energii),
 - i) Projekt Strategiczny – Ekologiczny transport – przegląd działań (prawnych, organizacyjnych oraz inwestycyjnych) niezbędnych dla rozwoju transportu niskoemisyjnego, w tym publicznego (również na obszarach wiejskich), obejmującego m.in. rozwiązania umożliwiające przechodzenie na tabor niskoemisyjny w transporcie publicznym oraz niskoemisyjne pojazdy samochodowe; rozbudowę infrastruktury transportu niskoemisyjnego (w tym punkty ładowania pojazdów elektrycznych, tabor dla transportu publicznego, samochody elektryczne) do roku 2030.
- iii. Kierunek interwencji – Poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe
- a) Kierunek interwencji – zachowanie priorytetowej roli poprawy efektywności energetycznej gospodarki, w tym eliminowania emisji szkodzących środowisku.
5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia
- i. Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju
 - a) Działanie – Realizacja inwestycji w nowe, niskoemisyjne i zeroemisyjne moce wytwórcze,
 - b) Działanie – Wspieranie pozyskiwania i wykorzystania energii z nowych źródeł (gaz z norweskiego szelfu kontynentalnego, LNG, stabilne OZE, energetyka jądrowa przy wykorzystaniu polskiego potencjału przemysłowego i naukowego),
 - c) Działanie – Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej w celu zwiększenia bezpieczeństwa dostaw oraz zwiększenia dostępu nowych odbiorców,
 - d) Działanie – Stymulowanie rozwoju alternatywnych, bezemisyjnych źródeł ciepła (m.in. taniego ogrzewania elektrycznego), co przyczyni się do obniżenia niskiej emisji, w szczególności na terenach słabiej zurbanizowanych,
 - e) Działanie – Wprowadzenie mechanizmów regulacyjnych oraz prawnych

- zwiększających stabilność pracy źródeł odnawialnych oraz wzrost znaczenia stabilnych źródeł OZE,
- f) Działanie – Rozwijanie technologii magazynowania energii (w różnych postaciach)
 - g) Projekt Strategiczny – Program polskiej energetyki jądrowej – kontynuacja prac nad programem w celu dywersyfikacji źródeł energii, zmniejszenia wpływu energetyki na środowisko, rozwoju ośrodków naukowo-badawczych oraz polskiego przemysłu (w tym także z uwzględnieniem działalności eksportowej).
- ii. Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej
- a) Działanie – Zwiększanie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych oraz w przedsiębiorstwach,
 - b) Działanie – Rozbudowa i modernizacja systemów ciepłowniczych i chłodniczych,
 - c) Działanie – Wsparcie dla strategii nisko- i zeroemisyjnych,
 - d) Działanie - Inwestycje mające na celu podniesienie sprawności wytwarzana energii,
 - e) Działanie – Wsparcie produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu (kogeneracja),
 - f) Działanie – Wsparcie mechanizmów zarządzania popytem na energię,
 - g) Działanie – Wsparcie inteligentnego zarządzania poborem energii w gospodarstwach domowych oraz automatyzacja procesów zarządzania energią.
- iii. Kierunek interwencji – Rozwój techniki
- a) Działanie – Promowanie i inicjowanie lokalnych przedsięwzięć (klastry, spółdzielnie energetyczne itp.) z zakresu wytwarzania energii (ze wskazaniem na rozwój OZE) oraz efektywności energetycznej w celu dążenia do samowystarczalności energetycznej gmin i powiatów (autonomiczne obszary energetyczne),
 - b) Działanie – Przygotowanie zaplecza dla operatora informacji pomiarowej oraz modułów inteligentnych liczników do montażu w urządzeniach AGD,
 - c) Działanie – Inwestycje w celu wykorzystania lokalnie dostępnych surowców energetycznych i innych zasobów, zgodnie z terytorialnym potencjałem (np. elektrownie wodne, biomasa, biogaz i biogaz rolniczy, odpady, instalacje geotermalne),
 - d) Działanie – Poszukiwanie i wydobywanie paliw kopalnych z nowych złóż,
 - e) Działanie – Przygotowanie, przy wykorzystaniu polskiego potencjału przemysłowego i naukowego, wdrożeń wysokotemperaturowych reaktorów jądrowych HTR do produkcji ciepła przemysłowego w skojarzeniu oraz wsparcie polskich badań i rozwoju materiałów dla IV generacji reaktorów,

- f) Działanie - Wykorzystanie istniejącego potencjału zasobów geotermicznych Polski,
 - g) Działanie – Tworzenie mechanizmów bilansowania źródeł OZE w oparciu o innowacyjne wykorzystanie potencjału hydroenergii w obszarach po eksploatacji kopalni,
 - h) Projekt strategiczny – Program Rozwoju Elektromobilności poprzez zdefiniowanie jego ram w ustawie o elektromobilności i innych paliwach alternatywnych w transporcie oraz skoncentrowanie środków publicznych na rozwoju tego rynku,
 - i) Projekt strategiczny - Rozwój i wykorzystanie potencjału geotermalnego w Polsce – stworzenie warunków dla promocji oraz rozwoju energetyki odnawialnej, bazującej na źródłach geotermalnych,
 - j) Projekt strategiczny – Energetyka rozproszona – projekt mający na celu rozwój wytwarzania energii elektrycznej i ciepła przy wykorzystaniu źródeł odnawialnych (OZE) na potrzeby społeczności lokalnej oraz tworzenie warunków regulacyjnych pozwalających na rozwój lokalnych obszarów zrównoważonych energetycznie – klastrów energii, spółdzielni energetycznych itp.,
 - k) Projekt strategiczny – Wykorzystanie potencjału hydroenergetycznego – projekt mający na celu zwiększenie wykorzystania i rozwój hydroenergetyki poprzez eliminację barier administracyjnych w obszarze inwestycji w zakresie hydroenergetyki, rozwój przemysłu wytwarzającego urządzenia na potrzeby energetyki wodnej oraz zagospodarowania lub odbudowy istniejących piętrzeń będących własnością Skarbu Państwa na potrzeby wytwarzania energii elektrycznej,
 - l) Projekt strategiczny – Innowacyjne metody poszukiwania i wydobywania węglowodorów – wdrożenie innowacyjnych metod poszukiwania rejonów występowania oraz skutecznych metod wydobywania węglowodorów.
- iv. Kierunek interwencji – Restrukturyzacja sektora górnictwa węgla kamiennego
- a) Działanie – Zwiększenie efektywności wydobywania węgla kamiennego.
6. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko
- i. Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód
 - a) Działanie – Utworzenie i rozwój jednolitej struktury zarządzania gospodarką wodną w układzie zlewniowym, odpowiedzialnej za wszystkie działania związane z wodą, w tym przede wszystkim w zakresie ochrony przed powodzią i suszą,
 - b) Działanie – Opracowanie mapy dyspozycyjnych zasobów wodnych do wykorzystania przez ludność, przemysł, rolnictwo i inne gałęzie gospodarki oraz zasad ich aktualizacji w oparciu o bilanse zasobów wód

- powierzchniowych oraz wód podziemnych,
- c) Działanie – Utworzenie mechanizmów prawno-finansowych sprzyjających racjonalnemu wykorzystaniu zasobów wodnych i wdrażaniu wodooszczędnych technologii,
 - d) Działanie – Budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków na podstawie zaktualizowanego Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
 - e) Działanie – Wdrożenie Planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy i opracowanie ich aktualizacji,
 - f) Działanie – Opracowanie i wdrożenie planów przeciwdziałania skutkom suszy,
 - g) Działanie – Wdrażanie aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju oraz realizacja prac na potrzeby kolejnej aktualizacji tych dokumentów w roku 2021,
 - h) Działanie – Proekologiczne zarządzanie lokalnymi zasobami wodnymi, obejmujące także kształtowanie krajobrazów sprzyjających zatrzymywaniu wody,
 - i) Działanie – Rozwój infrastruktury przeciwpowodziowej w oparciu o inwestycje o wysokim stopniu skuteczności i racjonalności ekonomicznej oraz odpowiednie planowanie przestrzenne, w tym budowa wielofunkcyjnych, spójnych funkcjonalnie, zbiorników małej i – w szczególnych przypadkach – dużej retencji,
 - j) Działanie – Zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni,
 - k) Działanie – Działania informacyjno-edukacyjne w zakresie upowszechniania przyjaznych środowisku sposobów przechowywania i stosowania nawozów, w tym realizacja działań mających na celu racjonalną gospodarkę nawozową,
 - l) Projekt strategiczny – Woda dla rolnictwa – program wsparcia gospodarstw rodzinnych i doskonalenia gospodarki wodnej w rolnictwie w warunkach okresowych niedoborów i nadmiarów wody, w tym w budowie, odbudowie i prawidłowym wykorzystaniu urządzeń melioracyjnych dla poprawienia warunków produkcji, powiększenia retencji wodnej oraz osiągnięcia efektów środowiskowych,
 - m) Projekt strategiczny – Kompleksowy program adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatycznych do roku 2020.
- ii. Kierunek interwencji - Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania

- a) Działanie – Nadanie działaniom NFOŚiGW oraz WFOŚiGW odpowiedniego dla rangi problemu priorytetu dla wsparcia przedsięwzięć poprawy jakości powietrza,
- b) Działanie – Stworzenie ram prawnych wprowadzających wymagania jakościowe dla paliw stałych ze względu na rodzaj i wielkość instalacji spalania paliw, z wyróżnieniem instalacji stosowanych w sektorze bytowo-komunalnym, jak również wymagań technicznych dla małych kotłów na paliwa stałe,
- c) Działanie – Dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych,
- d) Działanie – Rozwój i wsparcie finansowe Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie pomiarów jakości powietrza,
- e) Działanie – Wzmocnienie kontroli zgodności zainstalowanego systemu ogrzewania z projektem budowlanym,
- f) Działanie – Wsparcie merytoryczne samorządów gminnych, w tym przygotowanie wytycznych w zakresie przygotowywania Programów Ograniczania Niskiej Emisji (PONE), obejmujące wielokryterialność programowanych działań oraz inwentaryzację źródeł emisji,
- g) Działanie – Dostosowywanie ram prawnych w celu dalszego ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym zjawiska niskiej emisji,
- h) Działanie – Wsparcie samorządów w zakresie zarządzania wielokryterialnego emisjami obszarowymi (systemy grzewcze) i liniowymi (transport) oraz lokalizacją inwestycji z punktowymi emitorami,
- i) Działanie – Dalsze ograniczenie emisji z transportu drogowego,
- j) Działanie – Opracowanie polityki redukcji emisji gazów cieplarnianych z sektorów nieobjętych systemem handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS),
- k) Działanie – Opracowanie podstaw metodologicznych do zarządzania pochłanianiem CO₂ w leśnictwie w ramach realizacji polityki klimatycznej,
- l) Projekt strategiczny – Czyste powietrze – zintegrowane działania mające na celu kompleksową poprawę jakości powietrza do stanu niepowodującego większego narażenia zdrowia ludzkiego oraz środowiska, zgodnego z prawodawstwem unijnym, a w dalszej perspektywie z wytycznymi WHO, a także wzrost świadomości społecznej. Projekt obejmuje m.in. rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji, standaryzację urządzeń grzewczych i paliw stałych, dostosowanie mechanizmów finansowych i ich społeczną dostępność oraz stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań, wynikających z Krajowego Programu Ochrony Powietrza, jak również z programów ochrony powietrza szczebla wojewódzkiego i lokalnego oraz planów

- działań krótkoterminowych, sporządzanych dla stref, w których zostały stwierdzone przekroczenia norm jakości powietrza, w tym wprowadzenie do obiegu prawnego brakujących pojęć (np. niska emisja),
- m) Projekt strategiczny – Leśne Gospodarstwa Węglowe – projekt dotyczy opracowania i zastosowania efektywnego modelu pochłaniania dwutlenku węgla przez lasy polskie, w tym pozostające w zarządzie PGL LP, promowania działalności dodatkowej w gospodarce leśnej, wspomagającej pochłanianie CO₂ (główny gaz cieplarniany), udoskonalenie sposobu raportowania pochłaniania CO₂ w lasach polskich (w ramach Protokołu z Kioto i Porozumienia Paryskiego) oraz w Zintegrowanym Systemie Informatycznym Lasów Państwowych.
- iii. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego
- a) Działanie – Obiektywna ocena i weryfikacja powierzchni chronionych i ich zasobów w celu podniesienia skuteczności ochrony przestrzeni szczególnie cennej ze względów przyrodniczych i krajobrazowych,
- b) Działanie – Mapowanie i wycena wartości usług ekosystemowych,
- c) Działanie – Dostosowanie norm systemu planowania i zagospodarowania przestrzeni oraz wprowadzenie zmian w zarządzaniu obszarami poddanymi ochronie w celu zmniejszenia naturalnej konfliktogenności ochrony wartości wysoko cenionych,
- d) Działanie – Wzmocnienie istniejących organów kontroli państwa w obszarze środowiska, zwiększenie ich efektywności w zakresie egzekwowania prawa, w tym zwalczania szarej strefy,
- e) Działanie – Wskazanie i ochrona najcenniejszych – priorytetowych – krajobrazów Polski,
- f) Działanie – Wdrożenie Europejskiej Konwencji Krajobrazowej,
- g) Działanie – Rozwój infrastruktury zielonej i błękitnej obszarów zurbanizowanych, w celu zachowania łączności przestrzennej wewnątrz tych obszarów i z terenami otwartymi oraz wspomagania procesów adaptacji do zmian klimatu,
- h) Działanie – Utrzymanie, a w miarę dostępności gruntów do zalesienia, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zwartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych,
- i) Działanie – Modyfikacja zrównoważonej gospodarki leśnej w celu zwiększenia możliwości pochłaniania przez lasy dwutlenku węgla,
- j) Działanie – Zwiększenie dostępności biomasy leśnej (w tym drewna energetycznego) na potrzeby zaspokojenia lokalnych potrzeb samowystarczalności energetycznej oraz współspalania w energetyce,
- k) Projekt strategiczny – Audyty krajobrazowe – celem jest jednolita metodologicznie identyfikacja i ocena zasobów krajobrazowych oraz

- ustalenie przez samorząd województwa rekomendacji i wniosków wspomagających zarządzanie krajobrazem, formami ochrony przyrody, planowanie strategiczne, planowanie i zagospodarowanie przestrzenne, a także system ocen oddziaływania na środowisko, w tym krajobraz i jakość życia (wykonywanych dla inwestycji znacząco oddziałujących na środowisko) i dokumentów strategicznych.
- iv. Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją
- a) Działanie – Realizacja zasady pierwszeństwa wtórnego użytkowania przestrzeni w procesach inwestycyjnych,
 - b) Działanie – Realizacja programu identyfikacji gleb zanieczyszczonych,
 - c) Działanie – Wsparcie remediacji zidentyfikowanych gleb zanieczyszczonych,
 - d) Działanie – Ochrona produktywności gruntów rolnych i leśnych.
- v. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi
- a) Działanie – Delimitacja złóż strategicznych dla gospodarki oraz zapewnienie ich ochrony, racjonalnego użytkowania i ochrony dostępu do złóż w długim okresie czasowym,
 - b) Działanie – Wsparcie innowacyjności w eksploatacji, przeróbce i wykorzystaniu surowców z wtórnego obiegu, z zasobu tworzonych przez odpady użytkowe i produkcyjne oraz antropogeniczne złoża wtórne,
 - c) Projekt strategiczny – Polityka Surowcowa Państwa – projekt dotyczy budowy sprawnego i efektywnego systemu zarządzania i gospodarowania wszystkimi rodzajami kopalin i surowców mineralnych w całym łańcuchu wartości oraz posiadanymi przez Polskę ich zasobami, a także adekwatne zmiany prawne i instytucjonalne. Wspiera przejście do gospodarki o obiegu zamkniętym. Narzędziem do realizacji Polityki Surowcowej Państwa będzie zreorganizowana służba geologiczna.
- vi. Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami
- a) Działanie – Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
 - b) Działanie – Rozwijanie recyklingu odpadów,
 - c) Działanie – Dążenie do maksymalizacji wykorzystywania odpadów jako surowców.
- vii. Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych
- a) Działanie – Określenie racjonalnych akustycznych standardów jakości środowiska,
 - b) Działanie – Powołanie zespołu ekspertów prowadzącego stały monitoring wyników podstawowych badań naukowych nad skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych oraz opracowującego okresowe raporty dotyczące

tego zagadnienia,

- c) Działanie – Poprawa przejrzystości procedur administracyjnych dotyczących lokalizacji i eksploatacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne oraz infradźwięki,
- d) Działanie – Zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych na podstawie stałego przeglądu wyników badań naukowych,
- e) Działanie – Doskonalenie kadr w dziedzinie ochrony środowiska przed hałasem i oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
- f) Działanie – Wprowadzenie jednolitego systemu informatycznego, umożliwiającego publiczny dostęp do danych technicznych instalacji oraz sprawozdań z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych.

III. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

- 1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
 - i. Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
 - ii. Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
 - iii. Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
 - iv. Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,
- 2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię:
 - i. Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
 - ii. Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej,
 - iii. Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
 - iv. Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
 - v. Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,
- 3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska:
 - i. Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
 - ii. Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
 - iii. Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
 - iv. Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,

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

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

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki:
 - i. Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych:
 - a) Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
 - b) Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,
 - c) Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
 - ii. Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki:
 - a) Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych.
2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców:
 - i. Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki:
 - a) Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
 - b) Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
 - c) Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
 - d) Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
 - ii. Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia:
 - a) Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
 - b) Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

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

1. Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego:
 - i. Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
 - ii. Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

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

1. Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej:
 - i. Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich:
 - a) Kierunek interwencji 2.1.1. Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
 - b) Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
 - c) Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
 - d) Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
 - e) Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
 - f) Kierunek interwencji 2.1.6. Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,
 - ii. Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich:
 - a) Kierunek interwencji 2.2.1. Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
 - b) Kierunek interwencji 2.2.2. Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
 - c) Kierunek interwencji 2.2.3. Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,
 - iii. Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich:
 - a) Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,
2. Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe:
 - i. Priorytet 3.2. Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych:
 - a) Kierunek interwencji 3.2.2. Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji

- z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,
- ii. Priorytet 3.4. Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia:
 - a) Kierunek interwencji 3.4.3. Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji,
3. Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
- i. Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich:
 - a) Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
 - b) Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
 - c) Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
 - d) Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,
 - e) Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,
 - ii. Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego:
 - a) Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
 - b) Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne,
 - c) Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami,
 - iii. Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji):
 - a) Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
 - b) Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
 - c) Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie,
 - d) Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
 - e) Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-

- spożywczych,
- iv. Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich:
 - a) Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
 - b) Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
 - c) Kierunek interwencji 5.4.3 Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
 - d) Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
 - v. Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich:
 - a) Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
 - b) Kierunek interwencji 5.5.2. Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich.

VII. Strategia „Sprawne Państwo 2020”

- 1. Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych:
 - i. Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju:
 - a) Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
 - b) Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - c) Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,
- 2. Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych:
 - i. Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów:
 - a) Przedsięwzięcie 5.2.3. Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,
 - ii. Kierunek interwencji 5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych:
 - a) Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
- 3. Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego:
 - i. Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego:
 - a) Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

VIII. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

- 1. Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego:

- i. Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej:
 - a) Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,
- 2. Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa:
 - i. Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:
 - a) Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
 - b) Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
 - c) Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
 - d) Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

IX. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie

- 1. Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów:
 - i. Kierunek działań 1.1. Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych:
 - a) Działanie 1.1.1. Warszawa – stolica państwa,
 - b) Działanie 1.1.2. Pozostałe ośrodki wojewódzkie,
 - ii. Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi:
 - a) Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
 - b) Działanie 1.2.2. Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
 - c) Działanie 1.2.3. Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
 - iii. Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne:
 - a) Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,
 - b) Działanie 1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego
- 2. Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych:
 - i. Kierunek działań 2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe:

- a) Działanie 2.2.3. Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
- b) Działanie 2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,
- ii. Kierunek działań 2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,
- iii. Kierunek działań 2.4. Przewycięzanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,
- iv. Kierunek działań 2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności.

X. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

- 1. Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej:
 - i. Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

XI. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020

- 1. Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego:
 - i. Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej
 - a) Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

XII. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

- 1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej:
 - i. Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
 - ii. Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,
- 2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:
 - i. Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
 - ii. Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
- 3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła:
 - i. Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
- 4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez

wprowadzenie energetyki jądrowej:

- i. Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych
5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw:
- i. Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
 - ii. Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
 - iii. Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
 - iv. Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
 - v. Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii:
- i. Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko:
- i. Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
 - ii. Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
 - iii. Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
 - iv. Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
 - v. Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Zgodnie z założeniami przedstawionymi w Wytycznych [109] cele te powinny znaleźć odzwierciedlenie w szczegółowych priorytetach programów ochrony środowiska opracowywanych na poziomie regionalnym (województwa) oraz lokalnym (powiaty i gminy).

6. Ustalenia Programu

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

1. POŚ miasta Milanówek będzie uwzględniał podstawowe zasady polityki ochrony środowiska Unii Europejskiej i określone w dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym.
2. Cele Programu będą zgodne z kierunkami rozwoju określonymi w nadrzędnych dokumentach, takich jak „Program ochrony środowiska powiatu grodziskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” [51] i „Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego do roku 2022” [47].
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:

4. POŚ dla danej gminy, nie może opierać się jedynie na uwarunkowaniach wewnętrznych – **gdyż głównym celem jego opracowywania jest wdrażanie i realizacja polityki ochrony środowiska**, prowadzonej na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych.
5. POŚ dla danej gminy **nie może uwzględniać wszystkich zapisów wynikających z dokumentów wyższego rzędu** (strategii, programów, dokumentów programowych, 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.

Zgodnie z *Wytycznymi* MŚ [109] w niniejszym POŚ przewidziano podejmowanie działań w 10 wyszczególnionych obszarach interwencji tj.:

1. ochrona klimatu i jakości powietrza,
2. zagrożenie hałasem,
3. pola elektromagnetyczne,
4. gospodarowanie wodami,
5. gospodarka wodno-ściekowa,
6. zasoby geologiczne,
7. gleby,
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
9. zasoby przyrodnicze,
10. zagrożenia poważnymi awariami.

Należy zwrócić uwagę, że kolejność uwzględnienia ww. obszarów interwencji wynika z zapisów ww. *Wytycznych* [109], a nie hierarchii ważności.

W obrębie poszczególnych obszarów interwencji wyszczególniono cele planowane do realizacji. W ramach tak wyznaczonych celów następnie wyznaczono kierunki interwencji wraz z proponowanymi działaniami⁴¹. W odniesieniu do zaproponowanych działań/kierunków interwencji określono również jednostki odpowiedzialne za ich realizację, tam gdzie to było możliwe również orientacyjne koszty⁴² oraz horyzont ich realizacji.

W celu ułatwienia analizy dokumentu ww. informacje przedstawiono w układzie tabelarycznym.

Biorąc pod uwagę, wieloletni charakter dokumentu starano się formułować poszczególne propozycje działań/kierunków interwencji 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.

⁴¹ Z uwagi na powiązania środowiskowe w niektórych przypadkach do różnych celów przypisane będą te same typy działań/kierunków interwencji, gdyż czasami realizując jedno działanie/kierunek interwencji można osiągnąć szereg celów. Z uwagi na ogólny charakter dokumentu przedstawiono łącznie proponowane kierunki interwencji wraz z propozycjami konkretnych zadań.

⁴² 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 Gminy i innych podmiotów/jednostek w ramach prowadzenia bieżącej działalności – nie można jednak wykluczyć, że wymagać będą one modyfikacji zakresu obowiązków poszczególnych pracowników.

Tab. 27 Wyznaczone cele i kierunki POŚ w obszarze interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza

Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁴³
1.	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Współpraca ze służbami porządkowymi (Straż Miejska, Policja) w celu wyeliminowania praktyk polegających na spalaniu odpadów w piecach domowych.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Straż Miejska / Policja	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
2.		Nadzór nad egzekwowaniem przepisów dotyczących zakazu wypalania liści na terenie miasta.	2020 i lata następne	UM Milanówka / Straż Miejska	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
3.		Propagowaniu używania paliw o mniejszej zawartości popiołu (np. gaz) lub wykorzystywania indywidualnych źródeł energii odnawialnej (energia słoneczna / geotermalna).	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności (w tym także uwzględniono działania związane z prowadzeniem działalności edukacyjnej).
4.		Modernizacja źródeł ogrzewania w poszczególnych gospodarstwach domowych na takie, które pozwalają emitować do atmosfery mniej zanieczyszczeń.	2020r. i lata następne	Mieszkańcy ⁴⁴	Koszt uzależniony od zakresu wprowadzanych modernizacji i ich zakresu ⁴⁵ .
5.		Dalszy rozwój zasady „Parkuj i Jedź” na terenie Miasta Milanówek (PKP, WKD).	2020r. i lata następne	PKP PLK/ WKD sp. z o.o. / UM Milanówek	Koszt uzależniony od możliwości pozyskania gruntu na ten cel jak i zakresu podejmowanych działań (technicznych), zakładać należy że może on wynosić kilkaset tys. zł.

⁴³ Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności od uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie mogą znacznie różnić się od rzeczywistych wydatków.

⁴⁴ Przy wsparciu UM, np. w ramach pozyskania pomocy przy pozyskiwaniu dofinansowania na przeprowadzenie takich czynności.

⁴⁵ Koszty mogą kształtować się bardzo różnie – od kilku do kilkudziesięciu tys. zł. za jedną wymianę źródła ogrzewania.

Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁴³
6.		Rozbudowa infrastruktury sportowej na terenie gminy w celu propagowania zdrowego trybu życia.	2020r. i lata następne	UM Milanówek	Koszty uzależnione od zakresu inwestycji. W ramach realizacji przedmiotowego zadania przewidywane jest również realizacja zadań w ramach II etapu budowy centrum Sportu i Rekreacji Grudów. Koszty związane z realizacją tego zamierzenia są szacowane na 1,8 mln zł.
7.		Propagowanie wykorzystania roweru, jako środka transportu, jak również zdrowego trybu życia.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności (w tym także uwzględniono działania związane z prowadzeniem działalności edukacyjnej).
8.		Wyznaczanie i oznaczanie nowych szlaków rowerowych na terenie gminy.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Starostwo Powiatowe / Organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności - koszty uzależnione od zakresu prowadzonych działań – zakładać należy, że nie powinny one przekroczyć kilku tys. zł.
9.		Budowa ścieżek rowerowych	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Starostwo Powiatowe / ZDW / ZDP	Koszty uzależnione od zakresu inwestycji jak również zaangażowania innych instytucji (np. ZDW / ZDP). Szacować należy, że inwestycje w tym zakresie (biorąc pod uwagę ww. uwagi wynosić mogą co najmniej kilkaset tys.). Zgodnie z zapisami PGN dla miasta Milanówka szacowane koszty realizacji tego zadania w latach 2019-2020 miały wynieść 400 tys. zł.

Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁴³
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.	2020 i lata następne	UM Milanówka	W zależności od przyjętego zakresu działań - koszt około 10 - 15 tys. zł.
11.		Edukacja ekologiczna w tym zakresie (spalanie odpadów, zdrowy tryb życia, wykorzystanie roweru, efektywność energetyczna i kosztowa wykorzystania różnych źródeł energii).	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności (w tym także uwzględniono działania związane z prowadzeniem działalności edukacyjnej).
12.	Poprawa efektywności energetycznej	Zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła - termomodernizacja budynków ⁴⁶ .	2020r. i lata następne	Mieszkańcy / przedsiębiorcy / Zarządcy budynków	Koszty uzależnione od zakresu podjętych działań. Szacuje się że wynoszą one ok. 30-60 tys. zł za jeden obiekt (jednorodzinny). Koszty te są bardzo uzależnione od kubatury budynku, ilości otworów okiennej, powierzchni dachu. Koszty poniesione na prawidłową modernizację zwracają się poprzez mniejsze opłaty ponoszone na ogrzewanie budynków. Zgodnie z zapisami PGN dla miasta Milanówek koszt termomodernizacji budynków użyteczności publicznej był szacowany na 250 tys. zł., budynków mieszkalnych komunalnych – na 150 tys. zł

⁴⁶ Działania związane z termomodernizacją budynków muszą być podejmowane w zgodzie z obowiązującymi przepisami [4], w szczególności uwzględniając ochronę gatunkową zwierząt. Podejmowanie działań w tym zakresie zgodnie ze stanowiskiem RDOŚ wyrażonym w piśmie z dnia 7.11.2019r. powinna obejmować przeprowadzenie inwentaryzacji ornitologicznych, chiropterologicznych lub entomologicznych. W przypadku stwierdzenia występowania gatunków chronionych jest uzyskanie stosownych zezwoleń na wykonywanie działań zakazanych w stosunku do gatunków chronionych.

Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁴³
13.		Modernizacja i rozbudowa ⁴⁷ oświetlenia ulicznego (z wykorzystaniem energooszczędnych lamp oświetleniowych) ⁴⁸ .	2020r. i lata następne	MZWD / ZDP / UM Milanówek	W zależności od przyjętych ostatecznie rozwiązań w zakresie wyboru opraw oświetleniowych koszt może być różny – szacować należy, że koszt wymiany jednej oprawy oświetleniowej to około 600 zł – tym samym ostateczne koszty są uzależnione od zakresu wprowadzonych modernizacji (koszty poniesione na modernizację oświetlenia zwracają się poprzez mniejsze opłaty ponoszone za pobór energii elektrycznej). Zgodnie z zapisami PGN dla miasta Milanówek koszt takich działań był szacowany na 255 tys. zł.
14.		Montaż odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej, budynkach mieszkalnych, usługowych i biurowych.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / mieszkańcy / przedsiębiorcy / Zarządcy budynków	Koszt ok. 30-40 tys. zł za szt. (w przypadku budynku jednorodzinne)

⁴⁷ Zapis w zakresie rozbudowy nie ma na celu zachęcanie do rozbudowy oświetlenia, ale do tego aby przy prowadzonych w ramach rozbudowy oświetlenia działaniach uwzględniać wykorzystanie energooszczędnego oświetlenia

⁴⁸ . Przy realizacji tego kierunku interwencji/zadania należy także uwzględniać zagadnienia związane z ochroną przyrody i stosować takie rozwiązania, które w najmniejszym stopniu będą negatywnie wpływać na faunę (np. w ograniczonym stopniu przywabiać owady latające).

Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁴³
15.		Propagowanie wykorzystania i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (takich jak: energia słoneczna, pompy ciepła) w poszczególnych gospodarstwach i budynkach.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe / Mieszkańcy / przedsiębiorcy / Zarządcy budynków	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszty związane z fizycznym prowadzeniem prac w tym zakresie zależą od ich zakresu i charakteru. W przypadku wykorzystania kolektorów słonecznych, koszt takiej instalacji wynosi ok 30 – 40 tys. zł, podobnie kształtują się koszty związane z wykorzystaniem pomp ciepła ⁴⁹ .
16.		Zakup lub wymiana urządzeń elektronicznych w Urzędzie Miasta i jednostkach podległych na urządzenia charakteryzujące się niższym zużyciem energii.	2020r. i lata następne	UM Milanówek /	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Zgodnie z zapisami PGN dla miasta Milanówek koszt takich działań był szacowany na 63 tys. zł
17.	Monitoring stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego	Monitorowanie stanu zanieczyszczenia powietrza na terenie miasta poprzez okresowe wykonywanie pomiarów stanu jego zanieczyszczenia (pyły, SO ₂ , NO/NO ₂)	2020 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.

⁴⁹ Koszty te będą jednak bardzo różne w zależności od charakteru i rodzaju zabudowy, jak i momentu, w którym zostaną wprowadzone (w nowym budynku, czy też budynku już istniejącym). Przy wprowadzaniu nowych rozwiązań w budynkach istniejących należy doliczyć także ew. koszty związane z przebudową systemu ogrzewania (na ogrzewanie powierzchniowe, zmianę nawierzchni podłogowych itd.).

Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁴³
18.		Monitorowanie stanu zanieczyszczenia powietrza wokół Grupowej oczyszczalni Ścieków w Grodzisku Mazowieckim oraz Kompostowni Odpadów (bioareozole, odory) w celu stwierdzenia, czy przeprowadzona modernizacji i zastosowane rozwiązania przyniosły efekt w postaci poprawy warunków areosanitarnych.	2020 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.

Tab. 28 Wyznaczone cele i kierunki POŚ w obszarze interwencji: zagrożenia hałasem

Obszar interwencji: zagrożenie hałasem					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁵⁰
1.	Ochrona środowiska przed hałasem i zmniejszenie jego poziomu	Uwzględnienie w opracowanych dokumentach planistycznych uwarunkowań wynikających z występującymi na terenie gminy uciążliwościami akustycznymi związanymi z funkcjonowaniem DW 719 i linii kolejowej (przeznaczenie terenów wokół tych ciągów komunikacyjnych pod działalność usługową a nie mieszkaniową) oraz możliwości ograniczania hałasu przez odpowiednie kształtowanie przestrzeni.	2020r. i lata następane	UM Milanówek / Rada Miasta/ firmy zewnętrzne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
2.		Monitorowanie przez UM Milanówek prac prowadzonych przez MZDW i PKP PLK w zakresie opracowywania Map akustycznych dla głównych dróg i linii kolejowych ⁵¹ .	2021r. – 2022r. ⁵²	UM Milanówek / MZDW ⁵³ / PKP PLK	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

⁵⁰ Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności od uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie mogą znacznie różnić się od rzeczywistych wydatków.

⁵¹ Mapy akustyczne zgodnie z obowiązującymi przepisami powinny być wykonane w 2016r. a ich kolejna edycja po 5 latach – czyli w roku 2021. Z uwagi na występujące natężenia ruchu na DK 50 i 92 jak i ilości pociągów poruszających się po linii kolejowej przebiegającej przez teren gminy, sporządzone mapy także powinny obejmować tereny zlokalizowane na jej terenie.

⁵² Mapy wykonywane są co 5 lat. Ostatnia edycja powinna być wykonana w 2016r. a następna w 2021r. Niestety w przypadku dróg krajowych nastąpiło opóźnienie i ostatnia edycja map akustycznych dla województwa mazowieckiego została wykonana dopiero w połowie 2018r.

⁵³ W wykazie podmiotów odpowiedzialnych uwzględniono również MZDW, pomimo faktu że DW 580 jak na razie nie jest zaliczana do dróg głównych gdyż nie został na niej osiągnięty odpowiednio wysokie natężenie ruchu. Jeżeli natężenie ruchu wzrośnie to istnieje możliwość, że odcinek DW 580 przebiegający przez teren gminy będzie objęty mapami i Programem.

Obszar interwencji: zagrożenie hałasem					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁵⁰
3.		Zaangażowanie się UM Milanówek w prace prowadzone przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego nad opracowaniem <i>Programów Ochrony przed hałasem</i> ⁵⁴ , a następnie nad wdrażaniem określonych <i>Programie zaleceń w życie</i> .	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Urząd Marszałkowski / MZDW / PKP PLK	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
4.		Wdrażanie działań w kierunku respektowania przez kierowców ograniczenia prędkości na głównych ciągach drogowych (Policją, ZTD) oraz uspokojenia ruchu na terenach zabudowanych (zarządzający drogami).	2020r. i lata następne	Policja / ZTD / MZDW / ZDP / UM Milanówek	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszty związane z fizycznym prowadzeniem prac w tym zakresie zależą od ich zakresu i charakteru.
5.		Dalszy rozwój zasady „Parkuj i Jedź” na terenie Miasta Milanówek (PKP, WKD).	2020r. i lata następne	PKP PLK/ WKD sp. z o.o. / UM Milanówek	Koszt uzależniony od możliwości pozyskania gruntu na ten cel jak i zakresu podejmowanych działań (technicznych), zakładać należy że może on wynosić kilkaset tys. zł.
6.		Rozbudowa infrastruktury sportowej na terenie gminy w celu propagowania zdrowego trybu życia	2020r. i lata następne	UM Milanówek	Koszty uzależnione od zakresu inwestycji. W ramach realizacji przedmiotowego zadania przewidywane jest również realizacja zadań w ramach II etapu budowy centrum Sportu i Rekreacji Grudów. Koszty związane z realizacją tego zamierzenia są szacowane na 1,8 mln zł.

⁵⁴ Program taki najprawdopodobniej zostanie opracowany i uchwalony w związku z uciążliwościami związanym z funkcjonowaniem głównych ciągów komunikacyjnych przebiegających przez teren gminy. Podstawą do opracowania takiego programu jest wykonanie map akustycznych przez zarządcę danego ciągu komunikacyjnego.

Obszar interwencji: zagrożenie hałasem					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁵⁰
7.		Propagowanie wykorzystania roweru, jako środka transportu, jak również zdrowego trybu życia.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności (w tym także uwzględniono działania związane z prowadzeniem działalności edukacyjnej).
8.		Wyznaczanie i oznaczanie nowych szlaków rowerowych na terenie gminy.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Starostwo Powiatowe / Organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności - koszty uzależnione od zakresu prowadzonych działań – zakładać należy, że nie powinny one przekroczyć kilku tys. zł.
9.		Budowa ścieżek rowerowych	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Starostwo Powiatowe / ZDW / ZDP	Koszty uzależnione od zakresu inwestycji jak również zaangażowania innych instytucji (np. ZDW / ZDP). Szacować należy, że inwestycje w tym zakresie (biorąc pod uwagę ww. uwagi wynosić mogą co najmniej kilkaset tys.). Zgodnie z zapisami PGN dla miasta Milanówka szacowane koszty realizacji tego zadania w latach 2019-2020 miały wynieść 400 tys. zł.
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.	2020 i lata następne	UM Milanówka	W zależności od przyjętego zakresu działań - koszt około 10 - 15 tys. zł.

Obszar interwencji: zagrożenie hałasem					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁵⁰
11.		Wdrażanie działań edukacyjnych w celu ograniczenia hałasu pochodzącego ze stosowania urządzeń i narzędzi ogrodniczych i gospodarskich (tj. kosiarki do trawy, piły, dmuchawy do liści itp.).	2020i lata następne	UM Milanówka / jednostki oświatowe / organizacje ekologiczne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
12.		Dążenie do ograniczenia stosowania ogni sztucznych (w szczególności podczas organizowanych imprez masowych)	2020 i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

Tab. 29 Wyznaczone cele i kierunki POŚ w obszarze interwencji: pola elektromagnetyczne

Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁵⁵
1.	Ochrona środowiska przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi (wyznaczanie stref technicznych bezpieczeństwa)	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Rada Miasta	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
2.		Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości promieniowania elektromagnetycznego	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności (w tym także uwzględniono działania związane z prowadzeniem działalności edukacyjnej).
3.		Odpowiednie lokalizowanie i dobór mocy urządzeń i infrastruktury emitującej promieniowanie elektromagnetyczne tak, aby zminimalizować negatywne oddziaływanie na człowieka.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / RDOŚ / Inwestorzy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

⁵⁵ Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności od uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie mogą znacznie różnić się od rzeczywistych wydatków.

Tab. 30 Wyznaczone cele i kierunki POŚ w obszarze interwencji: gospodarowanie wodami

Obszar interwencji: gospodarowanie wodami					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁵⁶
1.		Dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz wykonywanie jej niezbędnych remontów i modernizacji	2020 i lata następne	MPWiK	W układzie docelowym należy szacować, że koszty będą wynosiły wiele mln zł. Biorąc pod uwagę, aktualny stan sieci kanalizacyjnej należy zakładać wykonywanie sukcesywnie brakujących odcinków sieci kanalizacyjnej. Planowane na lata 2019-2020 inwestycje w tym zakresie przez MPWiK (dla realizacji kanalizacji na odcinku ok. 600 m) wynosi ok 571 tys. zł (netto)
2.	1. Ochrona zasobów ilościowych i jakościowych wód podziemnych	Wykonywanie niezbędnych remontów i modernizacji sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, budowa infrastruktury niezbędnej do ich eksploatacji, oraz wprowadzanie skutecznych metod zarządzania posiadanymi zasobami	2020 i lata następne	MPWiK	Planowany przez MPWiK koszt remontu kolektorów ściekowych na długości ok 1,1 km szacowany jest na ok. 2,2 mln zł (netto). Inne działania przewidziane przez MPWiK między innymi w zakresie budowy komór pomiarowych, przepływomierzy na przepompowniach ścieków, budowy infrastruktury do obsługi wozów specjalistycznych wykorzystywanych do czyszczenia kanalizacji, cyfryzacji danych o majątku wodno-kanalizacyjnym (w celu efektywnego zarządzania zasobami wodnymi) jest szacowany na prawie 2,1 mln. zł (netto).

⁵⁶ Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności od uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie mogą znacznie różnić się od rzeczywistych wydatków.

Obszar interwencji: gospodarowanie wodami					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁵⁶
3.		Wdrożenie działań zachęcających mieszkańców do podłączenia 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).	2020 i lata następne	UM Milanówka / Rada Miasta	W ramach prowadzenia bieżącej działalności – co do zasady bez generowania dodatkowych kosztów, aczkolwiek przy zastosowaniu pewnych mechanizmów zachęt ekonomicznych, koszty w tym zakresie mogą się pojawić. Jednak ich określenie jest na tym etapie niemożliwe z uwagi na brak konkretnych danych.
4.		Poszukiwanie alternatywnych sposobów zmniejszenia zagrożenia dla środowiska przez ścieki dla tych regionów miasta, w których system kanalizacyjny nie będzie budowany	2020 i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
5.		Propagowanie korzystania z sieci kanalizacyjnej w ramach prowadzonej edukacji ekologicznej.	2020 i lata następne	UM Milanówka / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności (w tym także koszty związane działalnością edukacyjną).

Obszar interwencji: gospodarowanie wodami					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁵⁶
6.		Wzmocnienie nadzoru gminy nad działalnością firm odbierających nieczystości płynne od mieszkańców oraz nad częstotliwością opróżniania zbiorników na nieczystości płynne (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 ilość pobieranej wody z sieci wodociągowej oraz ilość wywożonych ścieków) oraz posiadanie dokumentów potwierdzających odbiór nieczystości płynnych przez uprawnioną firmę.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Straż Miejska / Policja	W ramach prowadzenia bieżącej działalności, aczkolwiek wdrożenie skutecznych mechanizmów wymaga zapewnienia odpowiedniego wsparcia kadrowego UM Milanówek.

Obszar interwencji: gospodarowanie wodami					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁵⁶
7.		<p>Wdrażanie działań na rzecz ograniczenia zużycia wody uzdatnionej na jednego mieszkańca np. poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wdrażaniem mechanizmów (finansowych, edukacyjnych) ograniczających wykorzystanie wód z sieci wodociągowej do podlewania ogrodów prywatnych na rzecz wykorzystania do tego celu gromadzonych wód opadowych (deszczówki), – wdrażanie działań zachęcających mieszkańców do wykorzystania wód opadowych pochodzących z powierzchni szczelnych, na terenie własnych posesji (np. wykorzystywanie zebranych wód opadowych na potrzeby podlewania ogrodów). 	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Rada Miasta / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe / Mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
8.		<p>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 gospodarczych⁵⁷).</p>	2020 i lata następne	UM Milanówka / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe / mieszkańcy	<p>W ramach prowadzenia bieżącej działalności urzędu i Rady gminy;</p> <p>– koszty związane z edukacją ujęto w działalności edukacyjnej.</p>

⁵⁷ Przedmiotowy zapis nie ma na celu ograniczenia higieny osobistej mieszkańców, ale stosowanie mechanizmów ograniczających zużycie wody uzdatnionej np. stosowanie odrębnych obiegów wody do spożycia i do celów gospodarczych, stosowanie rozwiązań ograniczających zużycie wody (np. prysznic, zamiast kąpeli w wannie), zakręcanie wody podczas czynności higienicznych itp.

Obszar interwencji: gospodarowanie wodami					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁵⁶
9.		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).	2020 i lata następne	UM Milanówka / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności - koszt zależny od zakresu koniecznych prac
10.	2. Zaopatrzenie mieszkańców gminy w wodę pitną odpowiedniej jakości	Rozbudowa sieci wodociągowej na terenie gminy.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / MPWiK / Mieszkańcy	Koszt uzależniony od zakresu planowanej rozbudowy. W układzie lokalnym realizowana jest przez zapewnienie przyłączy do powstającej zabudowy na koszt inwestora.
11.		Modernizacja i rozbudowa SUW.	2020r. i lata następne	MPWiK	Koszt uzależniony jest od ostatecznego zakresu przewidzianych prac. Plany MPWiK w Milanówku szacują wydatki w wysokości ok. 6 mln zł.
12.		Wykonywanie niezbędnych remontów i modernizacji sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, budowa infrastruktury niezbędnej do ich eksploatacji, oraz wprowadzanie skutecznych metod zarządzania posiadanymi zasobami	2020 i lata następne	MPWiK	Planowany przez MPWiK koszt remontu kolektorów ściekowych na długości ok 1,1 km szacowany jest na ok. 2,2 mln zł (netto). Inne działania przewidziane przez MPWiK między innymi w zakresie budowy komór pomiarowych, przepływomierzy na przepompowniach ścieków, budowy infrastruktury do obsługi wozów specjalistycznych wykorzystywanych do czyszczenia kanalizacji, cyfryzacji danych o majątku wodno-kanalizacyjnym (w celu efektywnego zarządzania zasobami wodnymi) jest szacowany na prawie 2,1 mln. zł (netto).

Obszar interwencji: gospodarowanie wodami					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁵⁶
13.		Propagowanie budowy i budowa niewielkich zbiorników/oczek wodnych na terenach prywatnych.	2020r. i lata następne	Media / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe / Mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszty realizacji takich zbiorników uzależnione są od lokalnych uwarunkowań i zakładanych parametrów zbiornika – szacować je można od (kilkuset zł – przy założeniu wykonania jedynie prostych prac ziemnych – do kilkunastu tys. zł)
14.	3. Zapewnienie zachowania odpowiednich stosunków wodnych na terenie gminy	Uwzględnianie przy wykonywaniu remontu/modernizacji istniejących ciągów drogowych lub budowy nowych dróg rozwiązań związanych z odpowiednim odprowadzeniem wód z ich powierzchni (zapewnienie o ile to możliwe lokalnej infiltracji wód opadowych w tych samych rejonach, z których są odprowadzane jak również stosowanie odpowiedniej retencji (spowolnienia odpływu wód) ⁵⁸ .	2020r. i lata następne	UM Milanówek / ZDP / MZDW / GDDKiA	Koszt zależny jest od zakresu planowanych do podjęcia prac. Z założenia rozsączanie wody w rejonach, z których są one odprowadzane, jest o wiele tańsze niż realizowanie rozbudowanych systemów odwodnienia drogi.
15.		Wydawanie rozstrzygnięć administracyjnych i ich późniejsza egzekucja w przypadku wykonywania działań zakazanych w stosunku do przekształcania powierzchni ziemi przez właścicieli terenu ⁵⁹ .	2020r. i lata następne	UM Milanówek / RDOŚ ⁶⁰ / Starostwo Powiatowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

⁵⁸ Wyniki badań naukowych wskazują, że wody z powierzchni drogowych podlegają oczyszczaniu w wierzchnich warstwach gleby i nie stanowią istotnego zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego.

⁵⁹ Nielegalne podnoszenie poziomu terenu na poszczególnych nieruchomościach.

⁶⁰ Np. w przypadku wykonywania działań zakazanych w stosunku do gatunków i siedlisk chronionych.

Obszar interwencji: gospodarowanie wodami					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁵⁶
16.		Prowadzenie działań edukacyjnych prezentujących zagrożenia (także formalno-prawne) związane ze zmianą ukształtowania terenu, zmianą stosunków wodnych oraz z wykorzystaniem w tym celu gruntów niewiadomego pochodzenia.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
17.		Odtworzenie/uporządkowanie systemów melioracyjnych i odwadniających na terenie gminy (zapewnienie drożności i ich odpowiedniego stanu).	2020r. i lata następne	Spółki Wodne / PGW Wody Polskie / UM Milanówek / mieszkańcy / MZDW / ZDP / ościenne gminy	Koszty uzależnione od zakresu podejmowanych działań.
18.		Wzmocnienie egzekucji wydanych decyzji nakazowych w zakresie doprowadzenia systemu odwodnienia do odpowiedniego stanu.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Straż Miejska	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
19.		Edukacja w zakresie celu istnienia systemów melioracyjnych i odwadniających, oraz zasad odpowiedniego z nimi postępowania.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe / Mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności (w tym także uwzględniono koszty związane z prowadzeniem działalności edukacyjnej).

Obszar interwencji: gospodarowanie wodami					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁵⁶
20.		Promowanie działań na rzecz zwiększenia powierzchni biologicznie czynnej, poprzez redukcję pokryć z kostki brukowej do niezbędnego minimum oraz propagowanie innych przyjaznych dla środowiska gruntowo-wodnego metod utwardzania powierzchni.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / organizacje ekologiczne / Mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
21.		Stosowanie ażurowych kostek na terenach przeznaczonych pod parkingi lub wykorzystanie w tym celu innych wodoprzepuszczalnych materiałów.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / lokalni inwestorzy / przedsiębiorcy / Mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
22.		Wdrożenie zaleceń, które wynikają z wykonanej koncepcji funkcjonowania i rozwoju systemu odprowadzania i retencji wód opadowych z terenu miasta.	2020 i lata następne	UM Milanówka / MZDW / ościenne gminy, PGW Wody Polskie / Spółka Wodna	Koszty uzależnione od wyników opracowanej koncepcji. zapisów ekspertyzy.
23.		Odtworzenie/uporządkowanie systemu cieków wodnych (systemu odwodnienia) oraz istniejących zbiorników na terenie gminy (zapewnienie drożności / odpowiedniego stanu).	2020 i lata następne	UM Milanówka / mieszkańcy, MZDW / ościenne gminy / Spółka Wodna	Koszty uzależnione od zakresu podejmowanych działań.

Obszar interwencji: gospodarowanie wodami					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁵⁶
24.		Wdrożenie działań w kierunku ochrony przeciwpowodziowej przy lokalnych ciekach z poszanowaniem walorów przyrodniczych.	2020 i lata następne	UM Milanówka / Starostwo Powiatowe	Koszt zależny od przyjętej wersji zapewnienia ochrony przeciwpowodziowej.
25.		Realizacja zasady kształtowania terenów otwartych m.in. w oparciu o układ wodny wraz z towarzyszącą zielenią.	2020 i lata następne	UM Milanówka / właściciele nieruchomości	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
26.		Prowadzenie działań w celu ograniczenia negatywnego wpływu blokowania przepływu wody oraz jej poboru w górnym biegu rzeki Rokitnicy (na terenie gminy Grodzisk Mazowiecki).	2020 i lata następne	UM Milanówka / PGW Wody Polskie / organizacje społeczne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności (w szczególności interwencyjno – kontrolnej).
27.	4. Monitoring wód	Wdrożenie monitoringu jakości wód powierzchniowych (parametry fizykochemiczne, ekologiczne) 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.	2020 i lata następne	UM Milanówka / Spółka Wodna	Koszt około 500 – 1.000 zł (w zależności od ilości pobieranych próbek i zakresu analiz).

Obszar interwencji: gospodarowanie wodami					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁵⁶
28.		Kontynuowanie (w porozumieniu z PSSE) systemu monitoringu wód wodociągowych obejmującego: <ul style="list-style-type: none"> – badanie parametrów fizykochemicznych i bakteriologicznych wody surowej (pobieranej z poszczególnych studni), – badanie parametrów wody oczyszczonej podawanej na sieć. 	2020r. i lata następne	UM Milanówek / PSSE	Koszt około 2-3 tys. zł /rok ⁶¹

⁶¹ Założono, że średni koszt badania jednej próbki to ok. 250-300zł.

Tab. 31 Wyznaczone cele i kierunki POŚ w obszarze interwencji: gospodarka wodno-ściekowa

Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁶²
1.		Dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz wykonywanie jej niezbędnych remontów i modernizacji	2020 i lata następne	MPWiK	W układzie docelowym należy szacować, że koszty będą wynosiły wiele mln zł. Biorąc pod uwagę, aktualny stan sieci kanalizacyjnej należy zakładać wykonywanie sukcesywnie brakujących odcinków sieci kanalizacyjnej. Planowane na lata 2019-2020 inwestycje w tym zakresie przez MPWiK (dla realizacji kanalizacji na odcinku ok. 600 m) wynosi ok 571 tys. zł (netto)
2.	1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej	Wykonywanie niezbędnych remontów i modernizacji sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, budowa infrastruktury niezbędnej do ich eksploatacji, oraz wprowadzanie skutecznych metod zarządzania posiadanymi zasobami	2020 i lata następne	MPWiK	Planowany przez MPWiK koszt remontu kolektorów ściekowych na długości ok 1,1 km szacowany jest na ok. 2,2 mln zł (netto). Inne działania przewidziane przez MPWiK między innymi w zakresie budowy komór pomiarowych, przepływomierzy na przepompowniach ścieków, budowy infrastruktury do obsługi wozów specjalistycznych wykorzystywanych do czyszczenia kanalizacji, cyfryzacji danych o majątku wodno-kanalizacyjnym (w celu efektywnego zarządzania zasobami wodnymi) jest szacowany na prawie 2,1 mln. zł (netto).

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

Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁶²
3.		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).	2020 i lata następne	UM Milanówka / Rada Miasta	W ramach prowadzenia bieżącej działalności – co do zasady bez generowania dodatkowych kosztów, aczkolwiek przy zastosowaniu pewnych mechanizmów zachęt ekonomicznych, koszty w tym zakresie mogą się pojawić. Jednak ich określenie jest na tym etapie niemożliwe z uwagi na brak konkretnych danych.
4.		Poszukiwanie alternatywnych sposobów zmniejszenia zagrożenia dla środowiska przez ścieki dla tych regionów miasta, w których system kanalizacyjny nie będzie budowany	2020 i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
5.		Propagowanie korzystania z sieci kanalizacyjnej w ramach prowadzonej edukacji ekologicznej.	2020 i lata następne	UM Milanówka / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności (w tym także koszty związane z działalnością edukacyjną).

Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁶²
6.		Wzmocnienie nadzoru gminy nad działalnością firm odbierających nieczystości płynne od mieszkańców oraz nad częstotliwością opróżniania zbiorników na nieczystości płynne (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 ilość pobieranej wody z sieci wodociągowej oraz ilość wywożonych ścieków) oraz posiadanie dokumentów potwierdzających odbiór nieczystości płynnych przez uprawnioną firmę.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Straż Miejska / Policja	W ramach prowadzenia bieżącej działalności, aczkolwiek wdrożenie skutecznych mechanizmów wymaga zapewnienia odpowiedniego wsparcia kadrowego UM Milanówek.
7.	2. Zaopatrzenie mieszkańców gminy w	Rozbudowa sieci wodociągowej na terenie gminy.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Mieszkańcy	Koszt uzależniony od zakresu planowanej rozbudowy. W układzie lokalnym realizowana jest przez zapewnienie przyłączy do powstającej zabudowy na koszt inwestora.
8.	wodę pitną odpowiedniej jakości	Modernizacja i rozbudowa SUW.	2020r. i lata następne	MPWiK	Koszt uzależniony jest od ostatecznego zakresu przewidzianych prac. Plany MPWiK w Milanówku szacują wydatki w wysokości ok. 6 mln zł.

Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁶²
9.		Wykonywanie niezbędnych remontów i modernizacji sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, budowa infrastruktury niezbędnej do ich eksploatacji, oraz wprowadzanie skutecznych metod zarządzania posiadanymi zasobami	2020 i lata następne	MPWiK	Planowany przez MPWiK koszt remontu kolektorów ściekowych na długości ok 1,1 km szacowany jest na ok. 2,2 mln zł (netto). Inne działania przewidziane przez MPWiK między innymi w zakresie budowy komór pomiarowych, przepływomierzy na przepompowniach ścieków, budowy infrastruktury do obsługi wozów specjalistycznych wykorzystywanych do czyszczenia kanalizacji, cyfryzacji danych o majątku wodno-kanalizacyjnym (w celu efektywnego zarządzania zasobami wodnymi) jest szacowany na prawie 2,1 mln. zł (netto).
10.		Kontynuowanie (w porozumieniu z PSSE) systemu monitoringu wód wodociągowych obejmującego: <ul style="list-style-type: none"> – badanie parametrów fizykochemicznych i bakteriologicznych wody surowej (pobieranej z poszczególnych studni), – badanie parametrów wody oczyszczonej podawanej na sieć. 	2020r. i lata następne	UM Milanówek / PSSE	Koszt około 2-3 tys. zł /rok ⁶³ .

⁶³ Założono, że średni koszt badania jednej próbki to ok. 250-300zł.

Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁶²
11.		<p>Wdrażanie działań na rzecz ograniczenia zużycia wody uzdatnionej na jednego mieszkańca np. poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wdrażaniem mechanizmów (finansowych, edukacyjnych) ograniczających wykorzystanie wód z sieci wodociągowej do podlewania ogrodów prywatnych na rzecz wykorzystania do tego celu gromadzonych wód opadowych, - wdrażanie działań zachęcających mieszkańców do wykorzystania wód opadowych pochodzących z powierzchni szczelnych, na terenie własnych posesji (np. wykorzystywanie zebranych wód opadowych na potrzeby podlewania ogrodów). 	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Rada Miasta / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe / Mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

Tab. 32 Wyznaczone cele i kierunki POŚ w obszarze interwencji: zasoby geologiczne

Obszar interwencji: zasoby geologiczne ⁶⁴					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁶⁵
1.		Dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz wykonywanie jej niezbędnych remontów i modernizacji	2020 i lata następne	MPWiK	W układzie docelowym należy szacować, że koszty będą wynosiły wiele mln zł. Biorąc pod uwagę, aktualny stan sieci kanalizacyjnej należy zakładać wykonywanie sukcesywnie brakujących odcinków sieci kanalizacyjnej. Planowane na lata 2019-2020 inwestycje w tym zakresie przez MPWiK (dla realizacji kanalizacji na odcinku ok. 600 m) wynosi ok 571 tys. zł (netto)
2.	1. Ochrona zasobów ilościowych i jakościowych wód podziemnych	Wykonywanie niezbędnych remontów i modernizacji sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, budowa infrastruktury niezbędnej do ich eksploatacji, oraz wprowadzanie skutecznych metod zarządzania posiadanymi zasobami	2020 i lata następne	MPWiK	Planowany przez MPWiK koszt remontu kolektorów ściekowych na długości ok 1,1 km szacowany jest na ok. 2,2 mln zł (netto). Inne działania przewidziane przez MPWiK między innymi w zakresie budowy komór pomiarowych, przepływomierzy na przepompowniach ścieków, budowy infrastruktury do obsługi wozów specjalistycznych wykorzystywanych do czyszczenia kanalizacji, cyfryzacji danych o majątku wodno-kanalizacyjnym (w celu efektywnego zarządzania zasobami wodnymi) jest szacowany na prawie 2,1 mln. zł (netto).

⁶⁴ Z uwagi na fakt, że na terenie gminy wydobyte istniejących kopalni ma bardzo ograniczony zakres – zagadnienie zasobów geologicznych zostały odniesiono do zasobów trzeciorzędowych wód podziemnych.

⁶⁵ Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności o uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie mogą znacznie różnić się od rzeczywistych wydatków.

Obszar interwencji: zasoby geologiczne ⁶⁴					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁶⁵
3.		Wdrożenie działań zachęcających mieszkańców do podłączenia 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).	2020 i lata następne	UM Milanówka / Rada Miasta	W ramach prowadzenia bieżącej działalności – co do zasady bez generowania dodatkowych kosztów, aczkolwiek przy zastosowaniu pewnych mechanizmów zachęt ekonomicznych, koszty w tym zakresie mogą się pojawić. Jednak ich określenie jest na tym etapie niemożliwe z uwagi na brak konkretnych danych.
4.		Poszukiwanie alternatywnych sposobów zmniejszenia zagrożenia dla środowiska przez ścieki dla tych regionów miasta, w których system kanalizacyjny nie będzie budowany	2020 i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
5.		Propagowanie korzystania z sieci kanalizacyjnej w ramach prowadzonej edukacji ekologicznej.	2020 i lata następne	UM Milanówka / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności (w tym także koszty związane z działalnością edukacyjną).

Obszar interwencji: zasoby geologiczne ⁶⁴					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁶⁵
6.		Wzmocnienie nadzoru gminy nad działalnością firm odbierających nieczystości płynne od mieszkańców oraz nad częstotliwością opróżniania zbiorników na nieczystości płynne (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 ilość pobieranej wody z sieci wodociągowej oraz ilość wywożonych ścieków) oraz posiadanie dokumentów potwierdzających odbiór nieczystości płynnych przez uprawnioną firmę.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Straż Miejska / Policja	W ramach prowadzenia bieżącej działalności, aczkolwiek wdrożenie skutecznych mechanizmów wymaga zapewnienia odpowiedniego wsparcia kadrowego UM Milanówek.

Obszar interwencji: zasoby geologiczne ⁶⁴					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁶⁵
7.		<p>Wdrażanie działań na rzecz ograniczenia zużycia wody uzdatnionej na jednego mieszkańca np. poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wdrażaniem mechanizmów (finansowych, edukacyjnych) ograniczających wykorzystanie wód z sieci wodociągowej do podlewania ogrodów prywatnych na rzecz wykorzystania do tego celu gromadzonych wód opadowych (deszczówki), – wdrażanie działań zachęcających mieszkańców do wykorzystania wód opadowych pochodzących z powierzchni szczelnych, na terenie własnych posesji (np. wykorzystywanie zebranych wód opadowych na potrzeby podlewania ogrodów). 	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Rada Miasta / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe / Mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
8.		<p>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).</p>	2020 i lata następne	UM Milanówka / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności urzędu i Rady gminy (w tym także koszty związane z działalnością edukacyjną).

Obszar interwencji: zasoby geologiczne ⁶⁴					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁶⁵
9.		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).	2020 i lata następne	UM Milanówka / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności - koszt zależny od zakresu koniecznych prac
10.	2. Ochrona złóż kopalin ilastych	Uwzględnienie udokumentowanych złóż kopalin ilastych w dokumentach planistycznych opracowywanych przez gminę	2020 i lata następne	UM Milanówka / Rada Miasta	W ramach prowadzenia bieżącej działalności związanej z aktualizacją obowiązujących dokumentów planistycznych na terenie miasta (Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego oraz mpzp)

Tab. 33 Wyznaczone cele i kierunki POŚ w obszarze interwencji: gleby i powierzchnia ziemi

Obszar interwencji: gleby i powierzchnia ziemi					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁶⁶
1.	Ochrona powierzchni ziemi i gleb na terenie gminy	Dalsze sukcesywne wdrażanie zasad ochrony powierzchni biologicznie czynnej do uchwalanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Rada Miasta / Mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
2.		Uwzględnianie w uchwalanych dokumentach planistycznych, kwestii związanej z koniecznością ochrony gleb najbardziej cennych (o najwyższej bonitacji).	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Rada Miasta	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
3.		Ścisłe przestrzeganie zasady zachowania powierzchni biologicznie czynnej na terenach posesji prywatnych.	2020r. i lata następne	Mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
4.		Wydawanie rozstrzygnięć administracyjnych i ich późniejsza egzekucja w przypadku wykonywania działań zakazanych w stosunku do przekształcania powierzchni ziemi przez właścicieli terenu ⁶⁷ .	2020r. i lata następne	UM Milanówek / RDOŚ ⁶⁸ / Starostwo Powiatowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
5.		Prowadzenie działań edukacyjnych prezentujących zagrożenia (także formalno-prawne) związane ze zmianą ukształtowania terenu, zmianą stosunków wodnych oraz z wykorzystaniem w tym celu gruntów niewiadomego pochodzenia.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

⁶⁶ Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności od uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie mogą znacznie różnić się od rzeczywistych wydatków.

⁶⁷ Nielegalne podnoszenie poziomu terenu na poszczególnych nieruchomościach.

⁶⁸ Np. w przypadku wykonywania działań zakazanych w stosunku do gatunków i siedlisk chronionych.

Obszar interwencji: gleby i powierzchnia ziemi					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁶⁶
6.		Propagowanie stosowania przez mieszkańców dobrej praktyki w ogrodnictwie polegającej na ograniczeniu przekształcania powierzchni ziemi, zmiany parametrów fizykochemicznych gleb, dostosowaniu składu gatunkowego nasadzeń do lokalnych uwarunkowań, ograniczaniem stosowania nawozów w związku z zakładaniem przydomowych ogrodów.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
7.		Przeciwdziałanie degradacji gleb i siedlisk będących wynikiem intensywnego grabienia liści i niszczenia ściółki, a tym samym przeciwdziałanie zanikowi charakterystycznych roślin runa leśnego.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / Mieszkańcy / Organizacje ekologiczne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
8.		Ochrona występującej roślinności – a przez to pośrednio ochrona powierzchni ziemi.	2020r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

Tab. 34 Wyznaczone cele i kierunki POŚ w obszarze interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁶⁹
1.		Ograniczenie ilości odpadów zmieszanych powstających na terenie gminy na rzecz ilości odpadów segregowanych (osiągane np. poprzez zastosowanie mechanizmów ekonomicznych, działań edukacyjnych).	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Rada Miasta/ Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
2.	Ograniczenie ilości powstających na terenie gminy odpadów oraz odpowiednie postępowanie z odpadami	Wdrożenie mechanizmów promujących kompostowanie odpadów organicznych na terenie poszczególnych nieruchomości (osiągane np. poprzez zastosowanie mechanizmów ekonomicznych, działań edukacyjnych).	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Rada Miasta/ Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
3.	niebezpiecznymi	Wdrażanie działań edukacyjnych prowadzących do tego aby mieszkańcy gminy rozumieli konieczność prawidłowego postępowania z odpadami (np. akcja sprzątania świata itp.).	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Jedn. Oświatowe / Organizacje pozarządowe / Mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

⁶⁹ Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności od uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie mogą znacznie różnić się od rzeczywistych wydatków.

Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁶⁹
4.		Wspieranie działań prowadzących do usuwania azbestu z obiektów gospodarskich i mieszkalnych	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszt fizycznego usuwania tych wyrobów uzależniony jest od zakresu prowadzonych prac w tym zakresie. W 2019r. koszty usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy szacowane były na 19,2 tys. zł
5.		Dalsze rozwijanie systemu zbiórki segregowanych odpadów na terenie gminy.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Jedn. Oświatowe / przedsiębiorcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
6.		Rozwój infrastruktury ułatwiającej odbiór i segregowanie odpadów na terenie gminy	2020r. i ew. lata następne	UM Milanówek	W ramach realizacji tego zadania przewiduje się także budowę Punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK) na terenie gminy, której orientacyjne koszty są szacowane na 1,6mln zł.
7.		Budowa i rozwój infrastruktury do obsługi wozów specjalistycznych wykorzystywanych do czyszczenia kanalizacji	2020 i lata następne	MPWiK	Planowany przez MPWiK koszt realizacji tego zadania jest szacowany na 880 tys. zł (netto).

Tab. 35 Wyznaczone cele i kierunki POŚ w obszarze interwencji: zasoby przyrodnicze

Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁷⁰
1.	1. Utrzymanie leśno-parkowego charakteru miasta-grodu	Ochrona terenów zieleni miejskiej i nie przeznaczanie tych terenów na inne cele.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / lokalni inwestorzy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
2.		Przestrzeganie i utrzymanie wyznaczonych przepisami normatywów w zakresie wielkości działek tak aby nie dopuścić do zbytniego rozdrobnienia nieruchomości na terenie miasta.	2020r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności
3.		Wprowadzenie odpowiednich zapisów uwzględniających i zapewniających utrzymanie leśno-parkowego charakteru miasta w opracowywanych i zmienianych dokumentach planistycznych (np. mpzp).	2020r. i lata następne	UM Milanówka / Rada Miasta / firmy zewnętrzne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności
4.		Preferowanie w ramach prowadzonej gospodarki przestrzeni ekstensywnych i nieuciążliwych form zagospodarowania terenu.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / lokalni inwestorzy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności

⁷⁰ Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności od uwarunkowań, sytuacji na rynku mogą ostatecznie znacznie różnić się od rzeczywistych wydatków.

Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁷⁰
5.		Ochrona istniejącego drzewostanu, zieleni ogrodowej, osiedlowej i parkowej (bierna jak i czynna) ⁷¹ .	2020r. 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
6.		Ochrona i uzupełnianie braków w zadrzewieniach przyulicznych (zgodnie z występującymi warunkami siedliskowymi i z uwzględnieniem istniejącego zagospodarowania).	2020r. 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 ⁷² .
7.		Prowadzenie stałego nadzoru nad terenami chronionymi (przyrodniczymi i zabytkowymi) w Milanówku i weryfikacja czy prowadzone na nich działania są zgodne z obowiązującymi przepisami.	2020r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
8.		Uwzględnianie przy projektowaniu i realizacji inwestycji wymogów ochrony drzewostanu i jego siedliska (np. odpowiednie prowadzenie prac w zakresie realizacji kanalizacji itp.).	2020r. i lata następne	UM Milanówka / projektanci / firmy wykonawcze	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

⁷¹ W tym istniejących drzew dziuplastych

⁷² Przy założeniu, że sadzimy większe sadzonki drzew.

Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁷⁰
9.		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.	2020r. i lata następne	UM / PGL Lasy Państwowe wraz z jednostkami opiniującymi	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
10.		Zachowanie i ochrona lasów na terenie gminy	2020r. i lata następne	UM / PGL Lasy Państwowe / Starostwo Powiatowe / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
11.	2. Ochrona zasobów przyrodniczych gminy w tym wzrost bioróżnorodności	Przeprowadzenie waloryzacji przyrodniczej gminy pod kątem zlokalizowania i zwaloryzowania we wcześniejszych opracowaniach cennych siedlisk przyrodniczych na jej terenie. Jednym z głównych celów tak przeprowadzonej waloryzacji jest wyznaczenie wytycznych dla podejmowanych działań w zakresie planowania przestrzennego oraz ostateczne wyjaśnienie statusu opisywanych w różnych opracowaniach obszarów cennych przyrodniczo.	2020r. – 2022r.	UM Milanówek / firma zewnętrzna / pracownicy naukowci / organizacje ekologiczne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności (np. w zakresie pomników przyrody). W przypadku posiłkowania się jednostkami zewnętrznymi orientacyjny koszt to około kilkanaście tysięcy złotych. W przypadku nawiązania współpracy z jednostkami naukowymi istnieje możliwość znacznego ich ograniczenia (np. część zadań może być wykonana w ramach prowadzenia badań niezbędnych do wykonania prac licencjackich / magisterskich / doktorskich).

Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁷⁰
12.		Tworzenie nowych form ochrony przyrody na terenie gminy na terenach oraz w odniesieniu do obiektów o dużych walorach przyrodniczych ⁷³ (np. poprzez ustanawianie nowych pomników przyrody, utworzenie użytków ekologicznych obejmujących dolinę rzeki Rokitnicy, las olszowy przy ul. Gospodarskiej, glinianki na terenie łąk pod Brwinowem oraz obejmujące zinwentaryzowane cenne siedliska przyrodnicze lub stanowiące ostoję gatunków chronionych) i dbanie o ich dobry stan.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
13.		Czynna ochrona i zachowanie użytku ekologicznego Łęgi na Skraju.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Dodatkowe koszty uzależnione są od zakresu podejmowanych działań w ramach czynnej ochrony.
14.		Prowadzenie dalszych etapów w zakresie inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych, szaty roślinnej oraz inwentaryzacji faunistycznej na terenie miasta.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / jednostki zewnętrzne (firmy, eksperti, jednostki naukowe)	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. W przypadku zlecenia wykonania prac na zewnątrz koszt należy szacować na kilka-kilkanaście tys. zł.

⁷³ Podstawą do ustanowienia nowych form ochrony przyrody każdorazowo powinna być poprzedzone przeprowadzeniem szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej (środowiskowej).

Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁷⁰
15.		Opracowanie i wdrożenie Programu ochrony dzikich zwierząt na terenie Milanówka	2020r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / jednostki zewnętrzne (firmy, eksperti, jednostki naukowe)	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Ewentualne koszty związane z wdrożeniem Programu w życie uzależnione są od zawartych w nim zapisów.
16.		Identyfikacja istniejących i potencjalnych źródeł degradacji obszarów cennych przyrodniczo i podjęcie działań mających na celu likwidację tych zagrożeń.	2020r. 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.
17.		Propagowanie idei ogrodów naturalistycznych – tak aby zwiększać bioróżnorodność gminy.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / jednostki oświatowe / organizacje ekologiczne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁷⁰
18.		Ochrona płazów, 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 nieruchomości ⁷⁴ .	2020r. 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.
19.		Ochrona owadów i ich środowiska poprzez propagowanie nasadzenia roślin owadopylnych, tworzenie kompozycji ozdobnych uwzględniających enklawy z kwitnącą roślinnością łąkową ⁷⁵ .	2020r. i lata następne	UM Milanówka / jednostki oświatowe / organizacje ekologiczne / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

⁷⁴ 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 bagienne dostępne dla zwierząt).

⁷⁵ Przywabiających owady (wymaga to pozostawienia roślin kwitnących) – takiej funkcji nie spełnia tradycyjny, krótko strzyżony trawniki.

Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁷⁰
20.		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, nietoperzy i ptaków, zbiorniki rozrodcze), podejmowania działań na rzecz poprawienia funkcjonowania lokalnych korytarzy migracji dla drobnych zwierząt oraz przeciwdziałaniu zagrożeń dla fauny ze strony zwierząt domowych.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / jednostki oświatowe / organizacje ekologiczne / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności ⁷⁶ .
21.		Podejmowanie i wspieranie działań w zakresie czynnej ochrony ptaków, ssaków, pająków, owadów i innych grup zwierząt (między innymi opisywanych poniżej działań w kierunku ochrony awifauny).	2020r. i lata następne	UM Milanówka / jednostki oświatowe / organizacje ekologiczne / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszty fizycznych działań uzależnione są od ich charakteru.
22.		Wspieranie przez samorząd gminy inicjatyw i działań podejmowanych przez organizacje pozarządowe i osoby fizyczne na rzecz ochrony przyrody i różnorodności biologicznej.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności - ewentualne dodatkowe koszty uzależnione są od charakteru podejmowanych inicjatyw.

⁷⁶ Podejmowanie większości takich działań jest praktycznie bezkosztowe i wymaga jedynie niewielkiego wysiłku i przeznaczenie na taki cel niezagospodarowanego miejsca w ogrodzie.

Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁷⁰
23.		Ochrona istniejącego drzewostanu, zieleni ogrodowej, osiedlowej i parkowej (bierna jak i czynna). ⁷⁷	2020r. i lata następne	UM Milanówka / właściciele nieruchomości / organizacje ekologiczne	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.
24.		Ochrona niezabudowanych i otwartych terenów zlokalizowanych wokół miasta w szczególności w rejonie występujących cieków wodnych z uwagi na występujące powiązania przyrodnicze oraz wpływ na przewietrzanie miasta.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / właściciele nieruchomości	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
25.		Ochrona i uzupełnianie braków w zadrzewieniach (zgodnie z występującymi warunkami siedliskowymi i z uwzględnieniem istniejącego zagospodarowania).	2020r. 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 ⁷⁸ .

⁷⁷ W tym istniejących drzew dziuplastych

⁷⁸ Przy założeniu, że sadzimy większe sadzonki drzew.

Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁷⁹
26.		Opracowywanie corocznych (lub o ile to możliwe dłuższych terminowo) planów nasadzeń drzew i krzewów	2020r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne (funkcja wspierająca)	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
27.		Wdrażanie poniżej opisywanych działań wynikających z ochrony zieleni miejskiej.	2020r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności ⁷⁹ .
28.		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.	2020r. i lata następne	UM Milanówka, Jedn. oświatowe, organizacje pozarządowe	Przyjęto, że koszty związane z działalnością edukacyjną będą prowadzone w ramach bieżącej działalności.

⁷⁹ Odniesienia do kosztów wynikających z realizacji tego działania opisano bardziej szczegółowo w tabeli prezentującej to zagadnienie.

Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁷⁰
29.	3. Ochrona awifauny Milanówka	Ochrona drzew dziuplastych jako miejsc lęgowych dla ptaków ⁸⁰ .	2020r. i lata następne	UM Milanówka / RDOŚ przy współpracy organizacji ekologicznych	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
30.		Przeprowadzanie corocznej akcji czyszczenia budek lęgowych, montażu nowych, prowadzenie inwentaryzacji ornitologicznej na podstawie obserwacji i wyników czyszczenia.	2020r. 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.
31.		Ocena stanu awifauny Milanówka i potrzeb lęgowych.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
32.		Egzekwowanie w ramach posiadanych możliwości przestrzegania przepisów dotyczących ochrony miejsc lęgowych ptaków objętych ochroną gatunkową.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / RDOŚ	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

⁸⁰ Dziuple takie mogą być wykorzystywane także przez inne grupy zwierząt (nietoperze i owady).

Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁷⁰
33.		Kontynuacja programu ochrony miejsc lęgowych gatunków chronionych związanych z budynkami mieszkalnymi – w tym jerzyków (<i>Apus apus</i>) na terenie osiedli wielorodzinnych (zgodnie z Programem ochrony jerzyka i innych ptaków chronionych związanych z budynkami wielorodzinnymi w Milanówku) jak również poza nimi	2020r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
34.		Zapewnienie bezpiecznych miejsc rozrodu ptaków wodnych w dolinie rzeki Rokitnicy (np. poprzez utworzenie na tym terenie użytku ekologicznego).	2020r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
35.		Prowadzenie akcji promocyjnych zapoznających mieszkańców miasta z występującymi na terenie gminy gatunkami awifauny, możliwością, potrzebą i sposobami ich ochrony (np. między innymi poprzez opracowanie materiałów informacyjnych w tym zakresie).	2020r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁷⁰
36.		Prowadzenie współpracy z administracjami spółdzielni mieszkaniowych i wspólnot mieszkaniowych w Milanówku w celu zapewnienia przeprowadzania prac remontowo-budowlanych na wskazanych budynkach poza okresem lęgowym ptaków lub w taki sposób aby były one zgodne z obowiązującymi przepisami o ochronie zwierząt oraz uchwałami Rady Miasta Milanówka (zwłaszcza dotyczących ochrony miejsc lęgowych ptaków i noclegowisk nietoperzy) w trakcie realizacji tych prac.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / Administracja Spółdzielni mieszkaniowych /wspólnoty mieszkaniowe / organizacje ekologiczne.	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
37.		Dążenie do ograniczenia stosowania ogni sztucznych (w szczególności w odniesieniu do organizowanych imprez masowych)	2020r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
38.		Tworzenie w ramach możliwości naturalnej bazy pokarmowej dla ptaków w formie nasadzeń odpowiednich roślin oraz urządzania naturalnych powierzchni łąkowych (z ograniczonym koszeniem roślinności) ⁸¹ .	2020r. i lata następne	UM Milanówka / mieszkańcy / organizacje ekologiczne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

⁸¹ Przy tworzeniu powierzchni łąkowych należy pamiętać, że terenów tych nie można pozostawiać bez żadnych zabiegów koszenia, gdyż bardzo szybko na te tereny wkroczy sukcesja naturalna oraz inwazyjne gatunki synantropijne (np. nawłóć kanadyjska) na skutek czego powierzchnie te zostaną bardzo szybko zarośnięte i ich przydatność dla awifauny jak i innych gatunków zwierząt (w szczególności owadów) będzie bardzo ograniczona.

Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁷⁰
39.	4. Ochrona i rozwijanie lokalnych powiązań przyrodniczych	Identyfikacja oraz opracowanie koncepcji lokalnych korytarzy ekologicznych jak również koncepcji ich ochrony.	2020 – 2023	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.
40.		Współpraca z ościennymi gminami (w szczególności gminą Brwinów, Podkowa Leśna i Grodzisk Maz.) w kwestii ochrony lokalnych (ponadgminnych) korytarzy ekologicznych i ciągów przyrodniczych w ramach tworzonych przez te gminy programów ochrony środowiska oraz innych dokumentów strategicznych.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / ościenne urzędy gmin / powiat grodziski.	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
41.		Wdrażanie działań mających na celu zapewnienie ciągłości i drożności lokalnych korytarzy ekologicznych i powiązań przyrodniczych.	2020r. 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.

Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁷⁰
42.		Wdrażanie dodatkowych działań (uzupełniających obowiązujące w tej kwestii przepisy ustawy o ochronie przyrody) w zakresie ochrony zadrzewień towarzyszących ciekom wodnym (w szczególności olchy i wierzby), zadrzewień śródpolnych, zagajników, starych sadów, miedzy, torfowisk, terenów podmokłych.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
43.		Wdrażanie działań polegających na dosadzaniu ubytków roślinności w korytarzach ekologicznych zgodnie z występującym typem siedliska i uwarunkowaniami przyrodniczymi (np. w ramach akcji zwiększania lesistości) ⁸² .	2020r. 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).
44.		Prowadzenie akcji edukacyjnych dla mieszkańców miasta i sąsiednich gmin dotyczących roli lokalnych korytarzy ekologicznych i ciągów przyrodniczych.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / ościenne UG / organizacje ekologiczne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
45.		Uwzględnianie zagadnienia ochrony lokalnych korytarzy ekologicznych w opracowywanych dokumentach planistycznych.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / firmy zewnętrzne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

⁸² Do wdrażania tego działania nie można jednak podchodzi 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.

Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁷⁰
46.		Wdrażanie działań w zakresie ochrona terenów otwartych szczególnie tych zlokalizowanych w okolicy cieków wodnych.	2020r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszty działań podejmowanych w terenie uzależnione są od ich charakteru.
47.		Propagowanie i kontynuacja realizacji stanowiska Rady Miasta w sprawie stosowania zasad ekologicznych ogrodzeń w mieście.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
48.		Uwzględnianie potrzeb migracyjnych małych zwierząt przy realizacji inwestycji infrastrukturalnych.	2020r. i lata następne	MZDW / Powiat Grodziski / UM Milanówka / PKP PLK	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszt ew. działań inwestycyjnych uzależniony jest od konkretnego projektu
49.	5. Poprawa stanu zieleni miejskiej	Systematyczne monitorowanie stanu zachowania (także statyki) pomników przyrody ożywionej (pomnikowych drzew).	2020r. 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 ⁸³ ; - koszt badania statyki wybranych drzew (jest uzależniony od wybranej metody oceny statyki oraz ilości drzew przeznaczonych do badania).
50.		Zewidencjonowanie drzewostanu o wymiarach pomnikowych lub innych wyróżniających cechach.	2020- 2024	UM Milanówka / organizacje ekologiczne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

⁸³ Po zapewnieniu odpowiednich specjalistycznych szkoleń dla pracowników możliwe jest znaczne ograniczenie tych kosztów.

Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁷⁰
51.		Wykonywanie niezbędnych zabiegów pielęgnacyjnych drzew zabytkowych (np. usuwanie uschniętych gałęzi, zwiększanie stabilności drzew, poprawa warunków gruntowych) – częstotliwość zabiegów uzależniona od wyników przeprowadzonego monitoringu powyżej	2020r. i lata następne	UM Milanówka / Specjalistyczna firma	Koszt uzależniony od wyniku monitoringu.
52.		W przypadku podejmowania działań w zakresie usuwania drzew, które nie dają rokowań poprawy stanu i stwarzających niebezpieczeństwo dla ludzi i dla mienia dokonywać uzupełnień powstałych luk nasadzeniami drzew dostosowanymi do występujących warunków siedliskowych.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / Specjalistyczna firma / mieszkańcy	Koszt uzależniony od zakresu prac i kosztów materiału szkółkarskiego.
53.		Ścisłe kontrolowanie ilości i stanu wycinanych drzew na terenach prywatnych oraz efektywności wykonywanych nasadzeń w zamian za wycięte drzewa ⁸⁴ .	2020r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
54.		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.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / jednostki oświatowe / organizacje pozarządowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności (w tym także uwzględniono koszty związane z działalnością edukacyjną)

⁸⁴ W zakresie dostępnych możliwości prawnych

Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁷⁰
55.		Dosadzanie drzew rodzimych typowych dla krajobrazu mazowieckiego zgodnie z występującymi warunkami siedliskowymi.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
56.		Tworzenie nowych obszarów zieleni i rekultywacja zaniedbanych terenów.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / lokalni inwestorzy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
57.		Ochrona terenów zieleni publicznej i nie przeznaczanie tych terenów na inne cele.	2020r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
58.		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.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
59.		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.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / jednostki oświatowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁷⁰
60.		Wprowadzenie odpowiednich zapisów uwzględniających i zapewniających utrzymanie leśno-parkowego charakteru miasta w opracowywanych i zmienianych dokumentach planistycznych (np. mpzp).	2020r. i lata następne	UM Milanówka / firmy zewnętrzne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
61.		Uwzględnianie przy projektowaniu i realizacji inwestycji wymogów ochrony drzewostanu i jego siedliska (np. odpowiednie prowadzenie prac w zakresie realizacji kanalizacji itp.).	2020r. i lata następne	UM Milanówka / projektanci / firmy wykonawcze	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
62.		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.	2020r. 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).
63.		Wprowadzanie zieleni na tereny przemysłowe i poprzemysłowe.	2020r. i lata następne	UM Milanówka	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Rzeczywiste koszty uzależnione są od zakresu, wielkości i rodzaju wprowadzanych nasadzeń.
64.		Nakłanianie administracji osiedli mieszkaniowych i wspólnot mieszkaniowych do większej troski o zieleni osiedlową oraz nadzorowanie i odpowiednie utrzymywanie istniejącej zieleni osiedlowej.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / administracje osiedli mieszkaniowych	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁷⁰
65.		Rozszerzenie stosowania żywopłotów jako barier osłaniających a także często uniemożliwiających wjazd samochodami na tereny zieleni bądź tworzenie dzikich ścieżek.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
66.		Propagowanie stosowania zielonych ogrodzeń z żywopłotów lub pasów krzewów i drzew.	2020r. 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 ⁸⁵ , i sprzętu umożliwiającego wykorzystywanie zakupionego oprogramowania ⁸⁶ .
67.		Propagowanie i promowanie wprowadzania różnorodnych form zieleni związanej z budynkami i ogrodzeniami, np.: pnączy na ścianach i ogrodzeniach, bramach, roślinności na balkonach i tarasach.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / jednostki oświatowe / organizacje ekologiczne / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

⁸⁵ Istnieje także możliwość wykorzystania w tym celu ogólnodostępnych programów darmowych (np. Quantum GIS)

⁸⁶ 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.

Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁷⁰
68.		Wdrażanie działań w kierunku ochrony olchy i wierzby, jako gatunków zanikających na terenie gminy	2020r. i lata następne	UM Milanówka / organizacje ekologiczne / mieszkańcy / jednostki oświatowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
69.		Uwzględnianie w przygotowywanych i wdrażanych programach rewitalizacji zieleni miejskiej zagadnień związanych z poprawą stanu przyrodniczego rewitalizowanego terenu	2020r. i lata następne	UM Milanówka / mieszkańcy / inwestorzy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
70.		Ochrona terenów ogródków działkowych przed przekształcaniem ich na inne cele inne (nie związane z ochroną przyrody oraz produkcją roślinności)	2020r. i lata następne	UM Milanówka/ organizacje ekologiczne / mieszkańcy / inwestorzy / działkowcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
71.		Stosowanie ażurowych kostek na terenach przeznaczonych pod parkingi lub innych wodoprzepuszczalnych materiałów.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / lokalni inwestorzy / mieszkańcy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
72.		Systematyczne dosiewanie trawników oraz tworzenie nowych trawników, zwłaszcza na skwerach i w ciągach pasów drogowych.	2020r. i lata następne	UM Milanówka / zarządcy dróg	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁷⁰
73.	6. Wykorzystanie planowania przestrzennego do ochrony walorów przyrodniczych gminy	Przeprowadzenie aktualizacji obowiązujących dokumentów planistycznych (SUiKZP, mpzp)	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Rada Miasta / firmy zewnętrzne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
74.		Uwzględnianie w opracowanych dokumentach planistycznych występujących uwarunkowań związanych z ochroną przyrody oraz stosowanie zasady uwzględniania priorytetów ochrony środowiska w planach zagospodarowania przestrzennego.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Rada Miasta / firmy zewnętrzne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
75.		Preferowanie w ramach prowadzonej gospodarki przestrzenią ekstensywnych i nieuciążliwych form zagospodarowania terenem na obszarach o znacznych walorach przyrodniczych.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Rada Miasta / lokalni inwestorzy	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
76.		Ochrona niezabudowanych terenów zlokalizowanych wokół cieków wodnych z uwagi na występujące powiązania przyrodnicze.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Rada Miasta / organizacje ekologiczne / właściciele nieruchomości	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁷⁰
77.		Uwzględnianie potrzeb migracyjnych zwierząt przy opracowywaniu dokumentacji planistycznej (np. w zakresie wprowadzania ograniczeń w zakresie parametrów wykonywanych ogrodzeń, wyłączenie wybranych terenów z zabudowy).	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Rada Miasta	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszt ew. działań inwestycyjnych uzależniony jest od konkretnego projektu.
78.		Uwzględnianie zagadnienia ochrony lokalnych korytarzy ekologicznych w opracowywanych dokumentach planistycznych.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Rada Miasta / firmy zewnętrzne	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
79.		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.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / PGL Lasy Państwowe / Starostwo Powiatowe	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.
80.		Przestrzeganie i utrzymanie wyznaczonych przepisami normatywów w zakresie wielkości działek tak aby nie dopuścić do zbytniego rozdrobnienia nieruchomości na terenie gminy.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Rada Miasta	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

Tab. 36 Wyznaczone cele i kierunki POŚ w obszarze interwencji: zagrożenia poważnymi awariami

Obszar interwencji: zagrożenia poważnymi awariami					
L.p.	Cel	Kierunek interwencji/zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Orientacyjne koszty ⁸⁷
1.	Zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii na terenie gminy i ew. skutków jej wystąpienia	Wdrażanie działań w kierunku respektowania przez kierowców ograniczenia prędkości na głównych ciągach drogowych (Policją, ZTD) oraz uspokojenia ruchu na terenach zabudowanych (zarządzający drogami).	2020r. i lata następne	Policja / ZTD / MZDW / ZDP / UM Milanówek	W ramach prowadzenia bieżącej działalności. Koszty związane z fizycznym prowadzeniem prac w tym zakresie zależą od ich zakresu i charakteru.
2.		Informowanie mieszkańców gminy o istniejących i potencjalnych źródłach awarii lub katastrof, potencjalnych ich skutkach i sposobach postępowania w przypadku ich wystąpienia.	2020r. i lata następne	UM Milanówek / Starostwo Powiatowe / Policja / OSP	W ramach prowadzenia bieżącej działalności.

⁸⁷ Wszystkie podane koszty mają charakter orientacyjny i w zależności od uwarunkowań, sytuacji na rynku ostatecznie mogą znacznie różnić się od rzeczywistych wydatków.

7. System realizacji Programu

Przy realizacji niniejszego POŚ nie tylko ważne jest jego:

- opracowanie,
- zaopiniowanie przez Zarząd Powiatu,
- przeprowadzenie konsultacji społecznych,
- uchwalenie przez Radę Gminy

ale również:

- zarządzanie zawartymi w nim celami, kierunkami interwencji i zadaniami,
- monitorowanie,
- okresowa sprawozdawczość,
- ewaluacja,
- oraz aktualizacja.

Bezpośrednią odpowiedzialność za wdrażanie przedmiotowego Programu ponosi Burmistrz Milanówka.

W zakresie realizowania zapisów niniejszego POŚ w ramach Urzędu Miasta w Milanówku wiodącą rolę powinno sprawować komórka odpowiedzialna za zagadnienia związane z ochroną środowiska, aczkolwiek należy podkreślić, że w ramach realizacji poszczególnych zadań i kierunków interwencji rolę wiodącą mogą pełnić także inne jednostki / podmioty.

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 grodzkiego, 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 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 Milanówka,

- Starosta Powiatu Grodzkiego,

Należy jednak podkreślić, że w zakresie ochrony środowiska zadania wykonują ponadto inne jednostki m.in. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie, Państwowe Gospodarstwo Wody Polskie, 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 Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego) lub powiatu (np. te za których realizację odpowiada Zarząd Dróg Powiatowych, Starostwo Powiatowe w Grodzisku Mazowieckim);
- niektóre, zadania będą realizowane ze środków PKP PLK S.A.

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 (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 szereg kierunków interwencji/zadań określonych w niniejszym *Programie* dotyczy promowania odpowiednich zachowań społeczeństwa i edukacji ekologicznej, gdzie obok aktywności urzędu gminy oraz jednostek oświatowych jest bardzo istotna działalność organizacji pozarządowych. 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

Zgodnie z obowiązującymi przepisami organ wykonawczy gminy sporządza co dwa lata raporty z wykonania POŚ, które następnie przedstawia Radzie Gminy. Organ wykonawczy przedkłada raport także do wiadomości Zarządu Powiatu.

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

1. do 31 marca 2022 r.,
2. do 31 marca 2024 r.,⁸⁸

Kolejny okres sprawozdawczy (do 31 grudnia 2026r.⁸⁹) powinien obejmować realizację kolejnego zaktualizowanego Programu (tym samym monitorowane wskaźniki mogą ulec modyfikacji).

Dla oceny postępów we wdrażaniu założonych celów niniejszego Programu zakłada się prowadzenie monitoringu w oparciu o zaproponowane poniżej wskaźniki w tym skrótowy opis podejmowanych działań w ramach realizacji POŚ.

Poniżej zaproponowano wskaźniki mogące służyć do monitorowania stopnia realizacji niniejszego Programu. Należy jednak pamiętać, że jest to jedynie propozycja i ich lista może być modyfikowana w zależności od potrzeb – ważne jest natomiast aby w ramach całego okresu monitorowania danego Programu starać się wykorzystywać te same wskaźniki, jak również aby przedstawiane dane odnosiły się do danego roku (lub przedstawiały stan na dany rok).

Tab. 37 Proponowane wskaźniki monitorowania stopnia realizacji Programu

Lp.	Wskaźnik	Jednostki	Wartość wyjściowa ⁹⁰
1.	Liczba mieszkańców gminy	[os.]	16 306
2.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	[tys. m ³ /rok]	611,8
3.	Zużycie wody na potrzeby przemysłu	[tys. m ³ /rok]	0

⁸⁸ Terminy te mają charakter orientacyjny i stanowią jedynie propozycję, gdyż de facto termin raportowania powinien być uzależniony od terminu uchwalenia przedmiotowego POŚ. Należy jednak przyjąć założenie, że poszczególne wskaźniki powinny przedstawiać dane za odpowiednie, poprzedzające wykonanie raportu lata kalendarzowe – tak aby można było porównywać poszczególne wartości.

⁸⁹ Jak wyżej – podany termin ma charakter orientacyjny.

⁹⁰ Na dzień sporządzenia Programu, Wartości wyjściowe wskaźników do monitoringu określono na podstawie danych uzyskany z UM lub z BDL za rok 2018 lub 2017 (wszędzie gdzie posługiwano się danymi z 2017r. zostało to wyjaśnione w przypisach dolnych). Dla części wskaźników z uwagi na brak odpowiedniego okresu odniesienia (objętego monitoringiem), lub też brak danych nie jest w chwili obecnej możliwe określenie wartości.

Lp.	Wskaźnik	Jednostki	Wartość wyjściowa ⁹⁰
4.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	[m ³ /os./rok]	37,4
5.	Ilość gospodarstw domowych/budynków korzystających z sieci wodociągowej (ilość przyłączy)	[szt.]	3 395
6.	Procent budynków mieszkalnych podłączonych do sieci wodociągowej	[%]	74,7 ⁹¹
7.	Ilość osób korzystających z sieci wodociągowej	[os.]	13 350 ⁹²
8.	Procent mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej	[%]	81,4 ⁹³
9.	Długość sieci wodociągowej (czynnej sieci rozdzielczej)	[km]	99
10.	Długość sieci kanalizacyjnej	[km]	69,3
11.	Liczba gospodarstw domowych/budynków mieszkalnych korzystających z sieci kanalizacyjnej	[szt.]	2404
12.	Procent gospodarstw domowych/budynków mieszkalnych korzystających z sieci kanalizacyjnej (przyłączy)	[%]	74,7 ⁹⁴
13.	Ścieki przemysłowe i komunalne odprowadzone w ciągu roku	[tys. m ³ /rok]	725,0 ⁹⁵
14.	Produkcja ścieków na 1 mieszkańca	[m ³ /os./rok]	44,3 ⁹⁶
15.	Ilość wykorzystywanych na terenie gminy zbiorników na nieczystości płynne	[szt.]	1931 ⁹⁷
16.	Proporcja długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej	[%]	70,0
17.	Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków funkcjonujących na terenie gminy	[szt.]	13 ⁹⁸
18.	Długość sieci gazowej na terenie gminy	[km]	95,344
19.	Ilość osób korzystających z instalacji gazowej	[szt.]	12 913
20.	Procent osób korzystających z sieci gazowej	[%]	78,5 ⁹⁹
21.	Procent powierzchni gminny objęty mpzp	[%]	41
22.	Procent powierzchni gminny pokryty lasami	[%]	6,1
23.	Powierzchnia o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chroniona ¹⁰⁰	[ha]	2617,91 ¹⁰¹

⁹¹ Dane dla 2017r.

⁹² Dane dla 2017r.

⁹³ Dane dla 2017r.

⁹⁴ Dane dla 2017r.

⁹⁵ W poszczególnych latach wg danych GUS wartości te są bardzo różne (od 378 tys. m³/rok w 2011r. do 1351 tys. m³/rok w 2013r.)

⁹⁶ Podobnie jak w poprzednim przypadku wg. danych GUS wartości te są bardzo różne (od 23,1 m³/os./rok w 2011r. do 82,4 m³/os./rok w 2013r.)

⁹⁷ Dane dla 2017r.

⁹⁸ Dane dla 2017r.

⁹⁹ Dane dla 2017r.

¹⁰⁰ Rozumiana jako suma powierzchni poszczególnych powierzchniowych form ochrony przyrody.

Lp.	Wskaźnik	Jednostki	Wartość wyjściowa ⁹⁰
24.	Pomniki przyrody (obiekty)	[szt.]	267 ¹⁰²
25.	Ilość zmieszanych odpadów komunalnych z terenu gminy w danym roku	[Mg/rok]	5398,789
26.	Ilość odpadów segregowanych pochodzących z terenu gminy w danym roku (z gospodarstw domowych i innych źródeł)	[Mg/rok]	2 714,32
27.	Ilość odpadów wytwarzanych w Milanówku w przeliczeniu na jednego mieszkańca	[kg/os./rok]	560,0 ¹⁰³
28.	Liczba gospodarstw wykorzystujących energię odnawialną	[szt.]	Brak danych
29.	Opis działań podjętych w kierunku poprawy warunków akustycznych i zanieczyszczenia powietrza	opisowo	Brak danych z uwagi na okres odniesienia
30.	Ocena realizacji przedsięwzięć wynikających z poszczególnych celów i kierunków interwencji/zadań określonych w Programie ochrony środowiska	opisowo	Brak danych z uwagi na okres odniesienia
31.	Rozpoczęcie prac nad aktualizacją Programu	opisowo	Brak danych z uwagi na okres odniesienia

¹⁰¹ W wylczeniu uwzględniono następujące orientacyjne powierzchnie poszczególnych form ochrony przyrody: WOCHK - 1263 ha, ZPK miasta Milanówka – 1344 ha, ZPK Turczynek – 10,02 ha, UE Łęgi na skraju – 0,89 ha. W wylczeniu nie uwzględniono powierzchni Strefy Ochrony Konserwatorskiej (311,5 ha).

¹⁰² Poszczególne pomniki przyrody obiekty obejmują też grupy drzew i ich aleje. Podana wartość wynika z danych udostępnionych przez UG w BDL podawana jest wartość 110 pomników przyrody.

¹⁰³ Określono na podstawie sprawozdań przygotowywanych przez UM.

9. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia Programu

9.1 Przepisy prawne

- [1] Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2018r. poz. 799, z późn. zm.);
- [2] Ustawa z dnia 6.12.2006r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tj. Dz.U. z 2018r. poz. 1307);
- [3] Ustawa z dnia 20.07.2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017r. poz. 1566 z późn. zm.);
- [4] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. nr 92, poz. 880 z późn. zm.);
- [5] 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.);
- [6] Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz.U. nr 112 poz. 1198 z późn. zm.);
- [7] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. nr 62. poz. 628. z późn. zm.);
- [8] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. nr 162. poz. 1568. z późn. zm.);
- [9] 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.);
- [10] Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. nr 132 poz. 622 z późn. zm.);
- [11] 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);
- [12] Ustawa z dnia z 4.02.1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947 ze zm.);
- [13] Dyrektywa 2002/49/WE z dnia 25.06.2002 r. w sprawie oceny i kontroli poziomu hałasu w środowisku;
- [14] Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30.11.2009r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, stanowiącej wersję skonsolidowaną wcześniejszej dyrektywy EWG 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979r. o ochronie dziko żyjących ptaków (Directive on the Conservation of Wild Birds) – tzw. Dyrektywa ptasia;

- [15] Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21.05.1992 r w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. dyrektywa siedliskowa);
- [16] Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23.10.2000r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz.U.UE L z dnia 22.12.2000r.) – tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna;
- [17] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 01.10.2012r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 0, poz. 1109);
- [18] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14.12.2016 r. w sprawie poziomów recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016r. poz. 2167);
- [19] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15.12.2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. z 2017, poz. 2412);
- [20] Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. z 2016r. poz. 71);
- [21] Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22.10.2014r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2014 poz. 1482).
- [22] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30.10.2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. nr 192 poz. 1883).
- [23] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016r. poz. 1911).

9.2 Dokumenty planistyczne, programy, strategie rozwoju i ekspertyzy

- [24] Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, KZGW 10.2015r.
- [25] Analiza zmian w zagospodarowaniu przestrzennym oraz ocena aktualności studium i planów miejscowych. Milanówek, Referat Planowania Przestrzennego i Estetyki Miasta, kwiecień 2018r. Opracowanie stanowi załącznik do Uchwały Rady Miasta Milanówka z dnia 26.04.2018r. w sprawie aktualności SUIKZP oraz mpzp;

- [26] Aneks do Raportu o oddziaływaniu na środowisko oczyszczalni ścieków w Grodzisku Mazowieckim w zakresie powietrza, Przedsiębiorstwo Geologiczne „POLGEOL” S.A., Warszawa 2006r.;
- [27] Badania nad oddziaływaniem na środowisko oczyszczalni ścieków i kompostowni odpadów komunalnych w Grodzisku Mazowieckim, Polskie Towarzystwo Inżynierii Ekologicznej Oddział w Krakowie, Kraków 2006r.;
- [28] Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności, przyjęty uchwałą Rady Ministrów (nr 16) z dnia 5.02.2013r. (M.P.2013 poz. 121).
- [29] Ekspertyza dotycząca możliwości wykorzystania wód geotermalnych dla celów grzewczych i innych, na terenie Milanówka, dr Leszek Bojarski, Warszawa 1994r.;
- [30] Gminny Program ochrony środowiska dla miasta Milanówka na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 roku”, który był przyjęty uchwałą Rady Miasta Milanówka nr 250/XXIV/2013 z dnia 26.02.2013r.
- [31] Inwentaryzacja szczegółowa i waloryzacja zadrzewień ciągów ulicznych oraz terenów zieleni publicznej w granicach strefy ochrony konserwatorskiej miasta Milanówka, Biuro Planowania Rozwoju Warszawy, Warszawa 1995r.;
- [32] Krajowy plan gospodarki odpadami 2022, przyjęty uchwałą Rady Ministrów nr 88 z dnia 1.07.2016r.
- [33] Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów, Warszawa 2014r.
- [34] Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.), opracowany przez Ministerstwo Środowiska w 2015r.
- [35] 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.;
- [36] Opracowanie Ekofizjograficzne Miasta Milanówka, Biuro Badań Geologicznych i Ochrony Środowiska „EKOPROJEKT”, Warszawa 2006r.¹⁰⁴;
- [37] Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Milanówek z perspektywą do 2024r. przyjęty uchwałą Rady Miasta Milanówka nr 75/XII/15 z dnia 17.09.2015r.;
- [38] Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Grodzkiego na lata 2009-2012 z perspektywą do 2016 roku, przyjęty przez Radę Powiatu Grodzkiego Uchwałą nr 223/XXXIV/09 z dnia 27.08.2009r.;
- [39] Plan rozwoju lokalnego Miasta Milanówka – załącznik do Uchwały nr 250/IV/2005 z dnia 27.0.2005r.;

¹⁰⁴ Opracowanie to przygotowane zostało na potrzeby zmiany SUIKZP, jednakże procedura w tym zakresie nie została przeprowadzona z sukcesem.

- [40] Polityka energetyczna Polski do 2030 roku, przyjęta uchwałą (nr 202/2009) Rady Ministrów z dnia 10.11.2009r.
- [41] Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2011 – 2015, GDDKiA Warszawa 2011r.;
- [42] Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2015 – 2023, GDDKiA Warszawa 2015r.;
- [43] Prognoza oddziaływania na środowiska Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grodziskiego, Eko-projekt Sp. z o.o. s.k., Poznań 2017r,
- [44] 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;
- [45] 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;
- [46] Program ochrony jerzyka i innych ptaków chronionych związanych z budynkami wielorodzinnymi w Milanówku, Milanówek 2007, przyjęty Uchwałą Rady Miasta Milanówka z dnia 30.03.2007r. nr 46/VI/07
- [47] Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego do 2022r., przyjęty uchwałą nr 3/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24.01.2017.;
- [48] Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020, zaakceptowany przez Komisję Europejską decyzją z 16 grudnia 2014 r.,
- [49] Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, Plan działań na lata 2015–2020, przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 18.09.2015r.
- [50] Program wodno-środowiskowy kraju, 2010r.
- [51] Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Grodziskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”, przyjęty uchwałą nr 258/XXXV/2017 Rady Powiatu Grodziskiego z dnia 29.06.2017r.;
- [52] Przyczyny masowego wypadania drzew na terenie Milanówka, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa, Warszawa 1988r.;
- [53] Raport o stanie Gminy Milanówek 2018r.
- [54] Rowerowy Milanówek – Szlak rowerowy Trójmiasta Ogrodów, Milanówek 2017. Opracowanie dostępne pod adresem: <http://mckmilanowek.pl/wp-content/uploads/2018/04/Rowerowy-Milanowek.compressed-1.pdf>
- [55] 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.;
- [56] Stan gospodarki wodnej powiatu grodziskiego, AQUAGEO Falenty 2000/2001r. – na zamówienie NFOŚ;
- [57] Statut Miasta Milanówka – załącznik nr 1 do Uchwały nr 411/XXXV/10 Rady Miasta Milanówka z dnia 27.04.2010r.;
- [58] Strategia rozwoju Powiatu Grodziskiego na lata 2014-2020 – Innowacyjny Powiat, Grodzisk Maz. 2014 – zał. do Uchwały nr 368/XLVII/14 Rady Powiatu Grodziskiego z dnia 25.09.2014r.;
- [59] Strategia rozwoju turystyki gmin Brwinów, Milanówek, Podkowa Leśna 2010-2015, opracowanie na zlecenie Stowarzyszenia LGD „Zielone Sąsiedztwo”, 2009r.;
- [60] 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.;
- [61] Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Milanówka, BPRW 1997 – przyjęte uchwałą Rady Miasta Milanówka nr 195/LV/98 z dnia 10.03.1998r.;
- [62] Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020r.”, przyjęta uchwałą Rady Ministrów z dnia 15.04.2014r. (M.P. z 2014r. poz. 469).
- [63] Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”, przyjęta uchwałą Rady Ministrów z dnia 15.01.2013r. (M.P. z 2013r. poz. 73).
- [64] Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku), przyjęta uchwałą Rady Ministrów z dnia 22.01.2013r. (M.P. z 2013r. poz. 75).
- [65] Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020, przyjęta uchwałą Rady Ministrów z dnia 25.04.2012r. (M.P. z 2012r. poz. 839).
- [66] Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, przyjęty przez Radę Ministrów 29.10.2013r.
- [67] Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), przyjęta uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 14.02.2017r., M.P. 2017 poz. 260
- [68] Uchwała nr 48/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 kwietnia 2018 r. w sprawie określenia programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, tj. obszarów dróg wojewódzkich zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne;

- [69] Uchwała nr 223/14 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 3 listopada 2014 r. w sprawie określenia programu ochrony środowiska przed hałasem la terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, tj. obszarów dróg wojewódzki na terenie województwa mazowieckiego, na których został przekroczony długookresowy poziom dźwięku A we wszystkich dobach roku i porach nocy w roku;
- [70] Uchwała Nr 184/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25.11.2013r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu;
- [71] Uchwała 99/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2017 r. zmieniająca uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu
- [72] Uchwała Nr 164/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28.10.2013r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu;
- [73] Uchwała Nr 224/14 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 3.11.2014r. w sprawie programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska tj. obszarów linii kolejowych na terenie województwa mazowieckiego, na których został przekroczony długookresowy poziom dźwięku A we wszystkich dobach roku i porach nocy w roku;
- [74] Uchwała 138/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 września 2018 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom docelowy ozonu w powietrzu
- [75] Zarządzenie Zastępcze Wojewody Mazowieckiego z dnia 20.08.2019r. w sprawie wprowadzenia obszarów udokumentowanych złóż kopalin do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Milanówek.

9.3 Materiały kartograficzne

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

- [77] Biernat H., Laskowski W., Derda J., Otwinowski J., *Objaśnienia do Mapy Geologiczno-Gospodarczej Polski*, arkusz Warszawa Wschód, PIG Warszawa 1997r.;
- [78] Kazimierski B. *Dynamika stanów wód piętra trzeciorzędowego centralnej części niecki mazowieckiej. Współczesne problemy hydrogeologii. Tom IX.* Warszawa-Kielce 1999r.;
- [79] Kondracki J., *Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne*, PWN Warszawa 1994r.;
- [80] Malinowski J., (red.), *Budowa geologiczna Polski, t. VII – Hydrogeologia.*, WG Warszawa 1991r.;
- [81] Malinowski Z., *Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000 (wraz z objaśnieniami)*, arkusz Grodzisk Mazowiecki, PIG, 1997r.;
- [82] *Mapa akustyczna obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich województwa mazowieckiego*, Lemitor Ochrona Środowiska Sp. z o.o., Wrocław 2016 r.
- [83] *Mapa glebowo-rolnicza, skala 1: 5 000*, WBGiUR w Warszawie;
- [84] Matuszkiewicz W. i inni, *Potencjalna roślinność naturalna – mapa przeglądowa, skala 1: 300 000*, oprac., 1995;
- [85] Nejbart K., Strengel-Martinez M., Korol K., *Objaśnienia do Mapy Geologiczno-Gospodarczej Polski*, arkusz Raszyn, PIG Warszawa 1997r.;
- [86] Nowak J., *Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski*, arkusz Okuniew, WG Warszawa 1997r.;
- [87] Sarnacka Z., *Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski*, arkusz Warszawa Wschód, WG, Warszawa 1978;
- [88] Szalewicz H., *Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000 (wraz z objaśnieniami)*, arkusz Grodzisk Mazowiecki, WG, 1988 r.;
- [89] *Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, skala 1: 50 000*, arkusz Raszyn, WG, 1978;
- [90] *Wykonanie Map Akustycznych dla dróg wojewódzkich na terenie województwa mazowieckiego; przez konsorcjum firm INVEST-EKO Sp. z o.o. oraz SAA Specjalistyczne Analizy Akustyczne Kamil Chojnowski*, 2013r.

9.4 Materiały uzupełniające

- [91] *Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Milanówek za 2014r.*

- [92] Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Milanówek za 2015r.
- [93] Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Milanówek za 2016r.
- [94] Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Milanówek za 2017r.
- [95] Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Milanówek za 2018r wraz z aktualizacją zamieszczoną na stronie internetowej UM w zakresie osiągniętych poziomów recyklingu (<https://milanowek.pl/strefa-mieszkanca/ochrona-srodowiska/odbior-odpadow/analiza-stanu-gospodarki-odpadami>).
- [96] Białaszewki P.: Pola elektromagnetyczne w środowisku – opis źródeł i wyniki badań. Materiał dostępny na stronie: http://gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring_pol_elektromagnetycznych/opracowanie_PEM2007.pdf
- [97] Biuletyn monitoringu klimatu Polski. Jesień 2010 - Wiosna 2014, IMGW, Warszawa 2011-2014r.;
- [98] 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
- [99] Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011
- [100] Lorenc H. red. Atlas klimatu Polski, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Warszawa 2005;
- [101] Poradnik dotyczący włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko, Komisja Europejska, 2013r.;
- [102] Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport za rok 2017, WIOŚ w Warszawie, Warszawa 2018;
- [103] Richling A., Solon J., Ekologia krajobrazu, PWN Warszawa 1996r.,
- [104] Sawicka-Siarkiewicz H., Ograniczenie zanieczyszczeń w spływach powierzchniowych z dróg. Instytut Ochrony Środowiska. Warszawa, 2003.
- [105] Stan Środowiska w województwie mazowieckim w 2016r., WIOŚ w Warszawie, 2017r.;

- [106] The European environment. State and outlook 2010. Adapting to climate change, European Environment Agency, Kopenhaga, 2010r.;
- [107] The European environment. State and outlook 2010. Mitigation climate change, European Environment Agency, Kopenhaga, 2010r.;
- [108] WOS. A., Klimat Polski, PWN Warszawa 1999
- [109] Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa lipiec 2002r.,

9.5 Materiały internetowe

- [110] <http://www.wkd.com.pl/>
- [111] https://www.gddkia.gov.pl/userfiles/articles/g/generalny-pomiar-ruchu-w-2015_15598//SYNTEZA/WYNIKI_GPR2015_DW.pdf
- [112] <http://www.mwz.pl/rejestr-i-ewidencja-zabytkow>
- [113] <http://www.milanowek.pl>
- [114] <http://www.powiat-grodziski.pl/>
- [115] <http://www.mazovia.pl/>
- [116] <http://www.gddkia.gov.pl/>
- [117] <http://wios.warszawa.pl/>
- [118] <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>
- [119] www.stat.gov.pl - Bank Danych Lokalnych
- [120] <http://pracownia.org.pl/korytarze-migracyjne-w-polsce>
- [121] <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/> - Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody
- [122] <https://www.wios.warszawa.pl/pl/monitoring-srodowiska/monitoring-wod/monitoring-rzek/1095,Monitoring-rzek-w-latach-2011-2016.html>
- [123] <https://wios.warszawa.pl/pl/monitoring-srodowiska/monitoring-wod/monitoring-rzek/1480,Monitoring-rzek-w-2017-roku.html>
- [124] <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>

10. Spisy

10.1 Spis tabel

Tab. 1 Wyjaśnienie wykorzystanych skrótów i określeń	5
Tab. 2 Struktura prowadzonej działalności gospodarczej w Milanówku (na podstawie [60]).....	20
Tab. 3 Wykaz MPZP na terenie miasta Milanówka (na podstawie wykazu przedstawianego na stronie UM w Milanówku [113]).....	23
Tab. 4 Wykaz obiektów objętych ochroną konserwatorską, wpisanych do rejestru lub do ewidencji zabytków (na podstawie [60], [61])	26
Tab. 5 Lista obiektów parkowych posiadających również walory historyczne znajdująca się w posiadaniu Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (na podstawie materiałów udostępnionych przez UM w Milanówku).....	34
Tab. 6 Wykaz stanowisk archeologicznych na terenie Milanówka (na podstawie danych z internetowego rejestru Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków [112])	35
Tab. 7 Wykaz pomników przyrody na terenie Milanówka (* - nr Dziennika Urzędowego Województwa Mazowieckiego/rok dziennika).....	70
Tab. 8 Dane na temat gospodarowania wodą w Milanówku w poszczególnych latach (na podstawie danych uzyskanych z BDL [119]).....	81
Tab. 9 Dane na temat sieci kanalizacyjnej i odprowadzania ścieków w Milanówku w poszczególnych latach (na podstawie danych uzyskanych z BDL [119])	83
Tab. 10 Ilość odpadów wytwarzanych w Milanówku w poszczególnych latach (opracowano na podstawie sprawozdań przygotowanych przez UM w Milanówku [91], [92], [93], [94], [95]).....	86
Tab. 11 Udział procentowy poszczególnych grup odpadów wytwarzanych w Milanówku w poszczególnych latach (opracowano na podstawie sprawozdań przygotowanych przez UM w Milanówku [91], [92], [93], [94], [95]).....	87
Tab. 12 Ilość odpadów wytwarzanych w Milanówku w poszczególnych latach w przeliczeniu na jednego mieszkańca (opracowano na podstawie sprawozdań przygotowanych przez UM w Milanówku [91], [92], [93], [94], [95]).....	88

Tab. 13 Wykaz głównych ulic na terenie gminy zarządzanych przez MZDW w Warszawie oraz PZD w Grodzisku Mazowieckim (na podstawie [60] - zmodyfikowane)	92
Tab. 14 Drogi publiczne na terenie Milanówka – długość, stan techniczny, przewidywane roboty (na podstawie [60] oraz informacji z UM)	92
Tab. 15 Dane nt. zużycia energii elektrycznej w Milanówku w poszczególnych latach (na podstawie danych uzyskanych z BDL [119])	95
Tab. 16 Dane gazownictwa w Milanówku w poszczególnych latach (na podstawie danych uzyskanych z BDL [119])	96
Tab. 17 Analiza SWOT w zakresie zagadnień związanych z ochroną klimatu i jakości powietrza	116
Tab. 18 Analiza SWOT w zakresie zagadnień związanych z zagrożeniem hałasem	118
Tab. 19 Analiza SWOT w zakresie zagadnień związanych z polami elektromagnetycznymi	119
Tab. 20 Analiza SWOT w zakresie zagadnień związanych z gospodarowaniem wodami	120
Tab. 21 Analiza SWOT w zakresie zagadnień związanych z gospodarką wodno-ściekową	122
Tab. 22 Analiza SWOT w zakresie zagadnień związanych z zasobami geologicznymi	123
Tab. 23 Analiza SWOT w zakresie zagadnień związanych z glebami i powierzchnią ziemi	124
Tab. 24 Analiza SWOT w zakresie zagadnień związanych z gospodarką odpadami i zapobieganiu powstawaniu odpadów	124
Tab. 25 Analiza SWOT w zakresie zagadnień związanych z zasobami przyrodniczymi	126
Tab. 26 Analiza SWOT w zakresie zagadnień związanych z zagrożeniem wystąpienia poważnej awarii	127
Tab. 27 Wyznaczone cele i kierunki POŚ w obszarze interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza	163
Tab. 28 Wyznaczone cele i kierunki POŚ w obszarze interwencji: zagrożenia hałasem	169
Tab. 29 Wyznaczone cele i kierunki POŚ w obszarze interwencji: pola elektromagnetyczne	173
Tab. 30 Wyznaczone cele i kierunki POŚ w obszarze interwencji: gospodarowanie wodami	174

Tab. 31 Wyznaczone cele i kierunki POŚ w obszarze interwencji: gospodarka wodno-ściekowa.....	184
Tab. 32 Wyznaczone cele i kierunki POŚ w obszarze interwencji: zasoby geologiczne.....	189
Tab. 33 Wyznaczone cele i kierunki POŚ w obszarze interwencji: gleby i powierzchnia ziemi.....	194
Tab. 34 Wyznaczone cele i kierunki POŚ w obszarze interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	196
Tab. 35 Wyznaczone cele i kierunki POŚ w obszarze interwencji: zasoby przyrodnicze.....	198
Tab. 36 Wyznaczone cele i kierunki POŚ w obszarze interwencji: zagrożenia poważnymi awariami.....	220
Tab. 37 Proponowane wskaźniki monitorowania stopnia realizacji <i>Programu</i>	224

10.2 Spis wykresów

Wykr. 1 Udział poszczególnych grup odpadów wytwarzanych w Milanówku w poszczególnych latach w % (opracowano na podstawie sprawozdań przygotowanych przez UM w Milanówku [138], [139], [140], [141], [142]).....	88
Wykr. 2 Ilość odpadów wytwarzanych w Milanówku w poszczególnych latach w przeliczeniu na jednego mieszkańca (opracowano na podstawie sprawozdań przygotowanych przez UM w Milanówku [138], [139], [140], [141], [142]).....	89

10.3 Spis rysunków


Rys. 1 Model D-P-S-I-R (rysunek zaczerpnięty z [109])	14
Rys. 2 Położenie miasta Milanówek na tle województwa mazowieckiego	16
Rys. 3 Położenie Milanówka w stosunku do sąsiadujących gmin	17
Rys. 4 Główne powiązania komunikacyjne Milanówka.....	19
Rys. 5 Milanówek z lotu ptaka – widoczne różne sposoby zagospodarowania terenu w centrum i na obrzeżach gminy.	22
Rys. 6 Obszary miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obowiązujących w latach 2013 – 2017 (rysunek zaczerpnięty z [25]).....	25
Rys. 7 Orientacyjna lokalizacja strefy ochrony konserwatorskiej, wybranych obiektów zabytkowych i stanowisk archeologicznych (opracowano na	

podstawie materiałów przedstawionych na mapach w [36])	37
Rys. 8 Położenie gminy na tle GZWP	52
Rys. 9 Położenie Milanówka w stosunku do podziału Polski na JCWPd (lokalizację Milanówka przedstawiono fioletowym pierścieniem).....	53
Rys. 10 Układ wód powierzchniowych na terenie Milanówka i okolic	56
Rys. 11 Klasyfikacja temperatury powietrza w sezonach wiosennych [97].....	60
Rys. 12 Klasyfikacja temperatury powietrza w sezonach letnich [97]	60
Rys. 13 Klasyfikacja temperatury powietrza w sezonach jesiennych [97].....	60
Rys. 14 Klasyfikacja temperatury powietrza w sezonach zimowych [97].....	60
Rys. 15 Tendencje liczby dni z opadem ≥ 50 mm [66]	62
Rys. 16 Położenie Milanówka na tle Obszarów Chronionego Krajobrazu i Parków Krajobrazowych	67
Rys. 17 Orientacyjna lokalizacja różnych, wybranych form ochrony na terenie Milanówka	75
Rys. 18 Rezerваты przyrody zlokalizowane w najbliższym sąsiedztwie Milanówka.....	76
Rys. 19 Lokalizacja najbliższych obszarów Natura 2000 i Parków Narodowych w sąsiedztwie Milanówka	77
Rys. 20 Położenie Milanówka na tle głównych korytarzy migracyjnych w Polsce (na podstawie [76]).....	78
Rys. 21 Lokalny system ciągów ekologicznych na terenie Milanówka (na podstawie [36]).....	79
Rys. 22 Podziemna infrastruktura wodociągowa w Milanówku – stan 2018r. (rysunek zaczerpnięty z [113]).....	82
Rys. 23 Podziemna infrastruktura kanalizacyjna w Milanówku – stan 2018r. (rysunek zaczerpnięty z [113]).....	83
Rys. 24 Układ głównej infrastruktury transportowej na terenie i w rejonie Milanówka	91
Rys. 25 Schemat przebiegu ulic na terenie Milanówka	93
Rys. 26 Lokalizacja dróg utwardzonych i gruntowych na terenie Milanówka (rysunek zaczerpnięty z [113]).....	94
Rys. 27 Jeden z arkuszy map akustycznych (mapa terenów zagrożonych hałasem przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźnika L_{DWN}) przedstawiających przebieg DW 719 w rejonie Milanówka, opracowanych w 2016r. na zlecenie MZDW	106
Rys. 28 Podział źródeł promieniowania elektromagnetycznego (mat. zaczerpnięty z [96]).....	112

10.4 Spis załączników

Załącznik nr 1 – Pismo RDOŚ z dnia 7.11.2019r. znak WOOŚ-III.410.639.2019.MM w sprawie braku potrzeby przeprowadzenia oceny strategicznej dla POŚ).

Załącznik nr 1 – Pismo RDOŚ z dnia 7.11.2019r. znak WOOS-III.410.639.2019.MM
w sprawie braku potrzeby przeprowadzenia oceny strategicznej dla POŚ.



Warszawa, dnia 7 listopada 2019 r.

**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W WARSZAWIE**

WOOS-III.410.639.2019.MM

Burmistrz Miasta Milanówka
ul. Kościuszki 45
05-822 Milanówek

W odpowiedzi na pismo z dnia 07.10.2019 r., znak: OŚZ.602.5.2019.KK w sprawie konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu Gminnego Programu ochrony środowiska dla miasta Milanówka na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 roku (POŚ), po zapoznaniu się z przedłożoną dokumentacją stwierdzam, co następuje.

Przedmiotowy projekt nie jest dokumentem, dla którego, zgodnie z art. 46 i art. 47 ust. 1 ustawy 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. z 2018 r., poz. 2081, ze zm.), wymagane jest przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, gdyż z analizy uwarunkowań, o których mowa w art. 49 ww. ustawy (mając na uwadze charakter działań przewidzianych w dokumencie, ich rodzaj i skalę oddziaływania na środowisko oraz cechy obszaru objętego projektem) wynika, iż:

- realizacja ustaleń przedmiotowego dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko,
- realizacja ustaleń przedmiotowego dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na obszary Natura 2000,
- przedmiotowy dokument nie wyznacza ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Program ochrony środowiska jest dokumentem planowania strategicznego, wyrażającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu lokalnego i określającym wynikające z niej działania przy uwzględnieniu lokalnych uwarunkowań. W analizowanym projekcie wyznaczono zadania zarówno o charakterze inwestycyjnym (m.in. rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, budowa ścieżek rowerowych), jak i nieinwestycyjnym. W przypadku realizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko wnioskodawca/inwestor będzie zobligowany do uzyskania uprzednio decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W granicach miasta Milanówka znajduje się Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu, dla którego obowiązuje Rozporządzenie Nr 3 Wojewody Mazowieckiego z dnia 13 lutego 2007 r. w sprawie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, zespół przyrodniczo-krajobrazowy Miasta Milanówka, zespół przyrodniczo-krajobrazowy Turczynek, użytek ekologiczny Łęgi Na Skraju oraz pomniki przyrody. Ochrona przyrody realizowana jest również w formie ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów, odbywającej się niezależnie od miejsc ich bytowania, dla której obowiązują przepisy art. 51, 52 ustawy o ochronie przyrody.

Zgodnie z przedłożonym projektem POŚ realizowane będą zadania inwestycyjne obejmujące termomodernizację budynków. Prace termomodernizacyjne mogą spowodować zniszczenie siedlisk zwierząt, w tym podlegających ochronie gatunkowej. Działania te powinny uwzględniać inwentaryzacje ornitologiczne, chiropterologiczne, entomologiczne. Może nastąpić sytuacja, że przeprowadzenie planowanych czynności będzie mogło być zrealizowane dopiero po uzyskaniu stosownych zezwoleń. Dokument powinien zawierać regulacje wykluczające możliwość

1

podejmowania działań pozostających w sprzeczności z podstawowymi założeniami ochrony przyrody i w tym zakresie winien być uzupełniony. Taki sposób postępowania pozwoli praktycznie na wyeliminowanie ww. oddziaływań.

Ponadto zwraca się uwagę, że w rozdz. 1.3. (s. 19) przedłożonego projektu wśród dokumentów wyższego rzędu, które należy uwzględnić przy opracowywaniu przedmiotowego POŚ, wymieniono Krajowy plan gospodarki odpadami 2014. Aktualnie obowiązującym dokumentem jest Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 przyjęty uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r.

**Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska w Warszawie**

Arkadiusz Siembida
/podpisano elektronicznie/

Otrzymują:

- 1) adresat
- 2) aa.