
W Ł A D Y S Ł A W O W O

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE DLA OBSZARU GMINY WŁADYSŁAWOWO

ZESZYT 8: Sozologia i antropopresja. Diagnoza wybranych elementów środowiska przyrodniczego. Określenie przydatności terenów dla rozwoju funkcji użytkowych.

Lp.	Zespół autorski	Podpis
1	Mgr inż. arch. Justyna Breś	
2	Mgr inż. arch. Joanna Jankowska	
3	Mgr Maciej Mach	

BIURO UL. GROTTGERA 26/3 - 80-311 GDAŃSK
s p ó ł k a z o o . TEL./FAX (48) 554-84-40 
URBANISTYCZNE

N I P 584-020-36-47 R E G O N 008049023
K R S 0000093085 KAPITAŁ ZAKŁADOWY 84.000 zł
Tel/fax (58) 554-84-40 tel. (58) 520-92-22, 520-92-23
Mail: urbppp@ppp.gda.pl www.ppp.gda.pl

M a j 2 0 1 8 r .

Spis treści:

1. Zagospodarowanie terenu	4
1.1. Użytkowanie terenów	4
1.2. Przeznaczenie terenów, główne elementy struktury funkcjonalno-przestrzennej	5
1.3. Rozmieszczenie i analiza rezerw przedsięwzięć komunalnych istotnych dla funkcjonowania gminy	10
1.3.1. Cmentarze	10
1.3.2. Oczyszczalnia ścieków	13
1.3.3. Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)	15
1.3.4. Pobór wody	16
2. Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska, w tym uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego wynikające ze stanu funkcjonowania środowiska przyrodniczego gminy	17
2.1. Stan i ocena jakości wód	17
2.1.1. Wody powierzchniowe	17
2.1.2. Wody podziemne	19
2.1.3. Ścieki	20
2.1.4. Kanalizacja sanitarna	22
2.2. Stan i ocena jakości powietrza	23
2.2.1. Program ochrony powietrza	25
2.2.2. Elektrociepłownia gazowa	26
2.2.3. Ruch drogowy	27
2.3. Skażenie powierzchni ziemi i gleb	27
2.4. Hałas i klimat akustyczny	28
2.4.1. Źródła hałasu	28
2.5. Strefy ochrony akustycznej	33
2.6. Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM)	35
2.6.1. Źródła promieniowanie elektromagnetycznego	35
2.6.2. Monitoring PEM	39
2.6.3. Linie elektroenergetyczne	40
2.7. Gospodarka odpadami	41
2.8. Poważne awarie	42
2.8.1. Definicja	42

2.8.2. Obszary narażone na występowanie poważnych awarii w gminie Władysławowo	48
2.9. Obszary ograniczonego użytkowania	48
3. Określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, w tym wskazanie obszarów, które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze.....	50
3.1. Wskazanie w skali gminy obszarów, które powinny zostać wyłączone z zabudowy lub wprowadzenie nowego zagospodarowania jest utrudnione – ze względu na występujące uwarunkowania przyrodnicze	50
3.1.1. Ograniczenia w zagospodarowaniu, wynikające z uwarunkowań przyrodniczych	50
3.1.2. Wskazanie obszarów, dla których wynika zakaz zabudowy z przepisów odrębnych	57
3.1.3. Wskazanie obszarów, które powinny zostać wyłączone z zabudowy- postulowane wprowadzenie zakazu zabudowy	58
3.2. Wskazanie terenów, których użytkowanie i zagospodarowanie, powinno być podporządkowane potrzebom prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej.....	58
3.2.1. Wskazanie docelowego systemu zieleni w mieście	61
3.2.2. Wskazanie obszarów problemowych.....	65
3.2.3. Wskazanie obszarów do przekształceń, rehabilitacji i rekultywacji	69
4. Określenie przydatności poszczególnych terenów dla rozwoju funkcji użytkowych.....	70
5. Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku – określenie kierunków i możliwości intensywności przekształceń i degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie	71

Mapa 8.1. Sozologia i antropopresja. Diagnoza wybranych elementów środowiska przyrodniczego.

- w skali 1:10.000

Mapa 8.2. Określenie przydatności terenów dla rozwoju funkcji użytkowych.

- w skali 1:10.000

1. Zagospodarowanie terenu

1.1. Użytkowanie terenów

Według tzw. gminnego zestawienia danych dotyczących gruntów (stan na dzień 1 stycznia 2017 r.) ogólna powierzchnia gruntów w Gminie Władysławowo wynosi **3913 ha**. W tym użytki rolne zajmują powierzchnię 1904 ha, użytki leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione zajmują 861 ha, grunty zabudowane i zurbanizowane zajmują powierzchnię 773 ha, grunty pod wodami zajmują powierzchnię 24 ha, zaś tereny różne to powierzchnia 102 ha. Wśród terenów, stanowiących według ewidencji gruntów i budynków, grunty zabudowane i zurbanizowane:

- tereny mieszkaniowe zajmują powierzchnię 246 ha,
- tereny przemysłowe zajmują powierzchnię 27 ha,
- inne tereny zabudowane zajmują powierzchnię 147 ha,
- zurbanizowane tereny niezabudowane zajmują powierzchnię 40 ha,
- tereny rekreacyjno- wypoczynkowe zajmują powierzchnię 54 ha,
- tereny komunikacji zajmują powierzchnię 259 ha.

Tabela 1. Struktura użytków gruntowych

I.p.	Rodzaj użytków	Powierzchnia [ha]	Udział [%]	I.p.	Rodzaj użytków	Powierzchnia [ha]
1.	Użytki rolne	1904	48,66	1.1.	Grunty orne	1226
				1.2.	Sady	1
				1.3.	Łąki trwałe	394
				1.4.	Pastwiska trwałe	226
				1.5.	Grunty rolne zabudowane	13
				1.6.	Grunty pod stawami	0
				1.7.	Grunty pod rowami	24
				1.8.	Grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach	20
2.	Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	861	22,00	2.1.	Lasy	770
				2.2.	Grunty zadrzewione i zakrzewione	91
3.	Grunty zabudowane i zurbanizowane	773	19,75	3.1.	Tereny mieszkaniowe	246
				3.2.	Tereny przemysłowe	27
				3.3.	Inne tereny zabudowane	147
				3.4.	Zurbanizowane tereny niezabudowane	40

				3.5.	Tereny rekreacyjne i wypoczynkowe	54
				3.6.	Tereny komunikacyjne - drogi	234
				3.7.	Tereny komunikacyjne - kolejowe	23
				3.8.	Inne tereny komunikacyjne	1
				3.9.	Grunty przezn. pod bud. dróg publ. lub linii kolejowej	1
4.	Grunty pod wodami	24	0,61	4.1.	Morskimi wewnętrznymi	11
				4.2.	Powierzchniowymi płynącymi	13
				4.3.	Powierzchniowymi stojącymi	0
5.	Użytki ekologiczne	0	0			
6.	Nie użytki	249	3,81			
7.	Tereny różne	102	2,61			
Razem pow. ewidencyjna miasta		3913	100			

Źródło: na podstawie gminnego zbiorczego zestawienia danych dotyczących gruntów – stan na dzień 1 stycznia 2017 r.

1.2. Przeznaczenie terenów, główne elementy struktury funkcjonalno-przestrzennej

Gmina Władysławowo jest położona na wybrzeżu Morza Bałtyckiego, przy czym fragment gminy obejmujący część położoną na wschód od miasta Władysławowo z miejscowością Chałupy, stanowi fragment Mierzei Helskiej. Granicami gminy są:

- od strony północnej brzeg Morza Bałtyckiego,
- od południowego wschodu- brzeg Zatoki Puckiej,
- od południa- gmina Puck i południowego zachodu- gmina Krokowa,
- od wschodu- gmina Jastarnia.

Tę gminę miejsko- wiejską tworzą miasto Władysławowo oraz sołectwa: Karwia, Ostrowo, Jastrzębia Góra, Tupadły, Chłapowo, Chałupy, Rozewie. Informacje dotyczące struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy zostały szerzej opisane w ZESZYCIE 4. pt.: „INWENTARYZACJA URBANISTYCZNA w rozdziale 1.1. pt.: „ Analiza struktury funkcjonalno-przestrzennej obszaru gminy.”

Miasto Władysławowo zajmuje obszar 1252 ha, a zamieszkuje je 9.934 osób.¹

Obszar samego miasta Władysławowo podzielony został na następujące jednostki administracyjne:

- **osiedle Szotland** będące najstarszą częścią obecnego miasta, obejmujące południowo-wschodnią część Władysławowa, położoną na wschód od drogi wojewódzkiej nr 216- ul. Gdańskiej i na południe od ul. Szkutników oraz część Mierzei Helskiej, położoną na wschód od ul. Portowej; ulokowana jest tu zabudowa mieszkaniowa- głównie jednorodzinna- z pokojami lub małymi domkami rekreacyjnymi na wynajem, małe i większe pensjonaty z podstawowymi usługami; w granicach osiedla Szotland znajdują się przybrzeżne obszary podmokłych łąk, położone pomiędzy dawną Wielką Wsią (ul. Bohaterów Kaszubskich) a brzegiem Zatoki Puckiej -teren rezerwatu przyrody „Słone łąki”;
- **osiedle Śródmieście** znajduje się w rejonie portu morskiego i centralnego obszaru miasta, gdzie skupiają się głównie funkcje usługowe, w tym administracji w Urzędzie Miejskim, a także występują zespoły zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej- zespoły zabudowy w najbliższym sąsiedztwie siedziby Urzędu Miejskiego- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz pensjonaty i hotele; w sąsiedztwie siedziby Urzędu Miejskiego znajduje się fragment centrum miasta z funkcjami rekreacyjnymi, rozrywkowymi i edukacyjnymi: wesołe miasteczko oraz letnia estrada, centrum edukacji rybackiej MERK, oprócz tego jest tu niezabudowany i właściwie niezagospodarowany teren pomiędzy ul. Hallera a Szkutników w pobliżu siedziby Urzędu Miejskiego;
- **osiedle Żwirowa** obejmuje obszar Władysławowa znajdujący się pomiędzy linią kolejową, ul. Kolejową, ul. Mjr. H. Sucharskiego, a ul. St. Żeromskiego wraz ze wschodnią pierzeją zabudowy przy tej ulicy; jest to część miasta o funkcji osiedla mieszkaniowego (z zabudową jednorodzinną) z pokojami lub małymi domkami rekreacyjnymi na wynajem oraz z pensjonatami; znajduje się tu Ocean Park- park rozrywki o tematyce morskiej; wzdłuż linii kolejowej usytuowane są funkcje usługowe i produkcyjne- w rejonie ul. Rzemieślniczej i ul. Tuwima;
- **osiedle Hallerowo** obejmuje fragment miasta znajdujący się pomiędzy al. Żeromskiego a ul. Kolejową oraz rozciągająca się od Zespołu Szkół im. Jana Pawła II na południu i do ul. Sportowej na północy; jest to obszar głównie o charakterze centrum turystycznego z głównymi „promenadowymi” wyjściami na plażę nadmorską - ul. Morską oraz ciągiem pieszym z Aleją Gwiazd; znajduje się tu głównie zabudowa mieszkaniowa z pokojami na wynajem czy pensjonaty, a także kwartały zabudowy usługowej z obiektami turystycznymi: hotele, pensjonaty i „apartamentowce”; charakterystyczną

¹ Źródło: Główny Urząd Statystyczny- Bank Danych Lokalnych - bdl.stat.gov.pl, dostęp w dn. 11.12.2017 r.

cechą osiedla Hallerowa jest chaotyczne zagospodarowanie z tymczasowymi obiektami handlowo- usługowymi czynnymi w letnim sezonie turystycznym i usytuowanymi wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych prowadzących na plażę;

- **osiedle Cetniewo** to największe osiedle we Władysławowie obejmujące północno-zachodni fragment miasta od ul. mjr. Sucharskiego do północnej granicy administracyjnej miasta Władysławowa z Centralnym Ośrodkiem Sportów położonym przy ul. Sportowej i terenem zabytkowego kościoła pw. Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny; obszar znajdujący się na południowy zachód od ulicy Droga Chłapowska to tereny rolnicze, a wśród nich znajdują się teren wojskowy z urządzeniami radiolokacyjnymi oraz teren stacji wodociągowej położony na przedłużeniu ul. Żwirowej; podobnie jak w pozostałych osiedlach znajduje się tu zabudowa mieszkaniowa z pokojami na wynajem, zabudowa usługowa –pensjonaty i hotele po zachodniej stronie al. Żeromskiego i na północ od parku miejskiego; w sąsiedztwie skrzyżowania ul. Droga Chłapowska z ul. Żwirową znajduje się park wodny (Lemon Park Władysławowo); zabudowania związane z dawnym majątkiem Poczernino, zlokalizowane również w osiedlu Cetniewo, to zabudowa wielorodzinna dawnego PGR-u, zespół zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zespół ogrodów.

Wiejski obszar gminy to 2661 ha, w skład którego wchodzi poniższe miejscowości- sołectwa:

- **Chłapowo** - największą wieś pod względem liczby ludności w gminie Władysławowo; widoczne są dwie części miejscowości: naturalnie rozwijająca się historyczna wieś po południowej stronie drogi wojewódzkiej nr 215- al. Żeromskiego głównie o funkcji mieszkaniowej z usługami turystycznymi oraz część pomiędzy drogą wojewódzką nr 215, a brzegiem morza; w miejscowości znajdują się szkoła podstawowa z zespołem boisk przy ul. Władysławowskiej, kościół rzym.- kat. przy ul. Zielonej/ ul. Gościnniej, tereny publiczne służące rekreacji codziennej mieszkańców to skwer z placem zabaw przy remizie strażackiej w centrum wsi przy ul. Władysławowskiej oraz kompleks sportowy z boiskami znajdujący się na zachód od centrum wsi (przy ul. Władysławowskiej); w Chłapowie znajduje się też niewielka przystań rybacka położona w rejonie wejść na plażę nr 13 i 14;
- **Karwia** – wieś położona przy skrzyżowaniu dwóch dróg: równoległej do plaży ul. Wojska Polskiego i ul. M. Kopernika; zabudowania Karwi rozrastają się w kierunku zachodnim, południowym i wschodnim, wchodząc coraz głębiej w obszar podmokłych łąk otaczających Karwie zagospodarowanych różną formą obiektów rekreacji indywidualnej- domkami letniskowymi i przyczepami kempingowymi; zabudowa centrum Karwi to zabudowa o funkcji mieszkaniowej z usługami- głównie z pokojami na wynajem- oraz usługowej: handel, szkoła i inne usługi publiczne takie jak: skwer z placem zabaw

przy ul. Kolorowej oraz kompleks sportowy z boiskami przy ul. Wojska Polskiego; we wsi istnieje również Kościół rzym.- kat. p.w. św. A. Padewskiego z górującą nad zabudową białą wieżą; w Karwi znajduje się też niewielka przystań rybacka- położona na plaży w rejonie wejścia na plażę nr 45 oraz Stacja Ratownictwa Wodnego w pasie wydm przy wyjściu na plażę nr 45;

- **Jastrzębia Góra**- centrum miejscowości Jastrzębia Góra to część z największym udziałem usług (w tym handlu i usług sezonowych), ze szkołą podstawową z zespołem boisk, które usytuowane są w rejonie ulic Rozewskiej, J. Słowackiego i głównego deptaku prowadzącego na plażę- Promenady Światowida; tereny rekreacyjne to lasy-parki w pasie nadmorskim, teren dolinki erozyjnej w części Jastrzębiej Góry znajdującej się pomiędzy ul. Droga Rybacka a ul. Pucką, w okolicach której znajdują się boiska sportowe oraz plac zabaw z siłownią na powietrzu; w Jastrzębiej Górze mieści się Kościół parafialny (ul. K. Pendereckiego), kaplica rzymsko- katolicka pw. Św. A. Boboli (ul. Kaszubska) w okolicy parku nadmorskiego; najstarsza część Jastrzębiej Góry o charakterze wypoczynkowym to rejon ul. Bałtyckiej z małymi pensjonatami na zadrzewionych działkach- podobny charakter ma zabudowa pomiędzy ul. Marynarską i ul. J. Słowackiego, gdzie przeważa zabudowa usług turystycznych: hoteli, domów wypoczynkowych i większych pensjonatów; teren związany z ujęciami wody wraz ze zbiornikami wyrównawczymi znajdują się przy ul. Św. Wojciecha w części południowej Jastrzębiej Góry; oczyszczalnia ścieków dla Jastrzębiej Góry położona jest w dolinie rzeki i kanału Czarnej Wody- na południe od centrum miejscowości;
- **Ostrowo**- do sołectwa Ostrowo należą zabudowania właściwej wsi Ostrowo wraz z częścią położoną przy ul. Obozowej, zabudowania Ostrowo Pustki oraz zespoły zabudowy w otoczeniu: zespół zabudowy z ośrodkami wypoczynkowymi, działki z zabudową letniskową przy południowym wale przeciwpowodziowym kanału Czarnej Wody, zespół zagród i zabudowy letniskowej położony w lesie przy ul. Grzybowej, na południowy- wschód od Pustek Ostrowskich; zwartym obszarem zabudowy wsi jest część miejscowości położona wzdłuż głównych ulic: Zabytkowej, Sosnowej oraz kilku prostopadłych do nich, znajdują się tam usługi takie jak sklepy i bary -często czynne jedynie w sezonie letnim kaplica parafialna w Ostrowie; w części zachodniej, na skraju zabudowy miejscowości, położony jest nowy kościół pw. Niepokalanego Poczęcia N. M.P. w Ostrowie, zaś tuż za wsią w lesie znajduje się cmentarz parafialny; funkcje zabudowy w Ostrowie głównie związane są z miejscami noclegowymi dla turystów w sezonie letnim- liczne domy z pokojami lub zespoły domków kempingowych na wynajem, we wsi znajdują się nieliczne zagrody rolnicze, a także tartak;
- **Tupadły**- zabudowa wsi Tupadły stanowi kontynuację zabudowy Jastrzębiej Góry, jednak wzdłuż ul. Puckiej wyraźnie wyróżnia się układ historycznej wsi; Tupadły to wieś

z przeważającą zabudową mieszkaniową, występuje tu też nowa zabudowa mieszkaniowo – usługowa z pokojami na wynajem, jak również z miejscami noclegowymi w kilku domkach kempingowych na poszczególnych działkach, czy nawet niewielkie pensjonaty; teren rekreacyjny dla mieszkańców stanowi zespół boisk, plac zabaw i skwer przy ul. Szkolnej, kościół z cmentarzem wiejskim znajdują się w części północnej zabudowy wsi;

- **Chałupy**- jedyna wieś w gminie Władysławowo położona na wąskiej Mierzei Helskiej; zabudowę miejscowości z jednej strony ogranicza Zatoka Pucka, zaś od północno-wschodu linia kolejowa Władysławowo- Hel oraz tereny lasów Nadmorskiego Parku Krajobrazowego, na tej linii w miejscowości znajduje się przystanek kolejowy Chałupy- w części północno-zachodniej; zabudowa ma głównie charakter mieszkaniowo-usługowy z pokojami na wynajem oraz pensjonaty, w części zachodniej miejscowości znajdują się obszerne pola kempingowe oraz hotele; usługi podstawowe- bary, restauracje, wypożyczalnie sprzętu sportowego oraz siedziby szkółek nauki windsurfingu i kitesurfingu skupiają się głównie wzdłuż bulwaru nad Zatoką, wzdłuż ul. Kaperskiej, zwłaszcza w otoczeniu skweru znajdującego się przy ul. Kaperskiej i ul. Sztormowej; publiczne tereny codziennej rekreacji dla mieszkańców to zespół boisk i plac zabaw przy ul. Bosmańskiej i linii kolejowej, plac zabaw na skwerze przy ul. Kaperskiej w części południowo- wschodniej Chałup, skwer pomiędzy ul. Bosmańską i Kaperską oraz teren pełniący rolę bulwaru usytuowany wzdłuż wału przeciwpowodziowego, chroniącego zabudowę przed zalaniem od strony Zatoki; w miejscowości znajdują się dwie przystanie rybackie- jedna od strony Morza Bałtyckiego i druga od strony Zatoki Puckiej;
- **Rozewie**- tereny zabudowane Rozewia to zespół latarni nadmorskich, tereny zabudowy mieszkaniowo- usługowej- z pokojami i domkami na wynajem oraz pensjonaty w rejonie ul. Rysia, Sokoła i Jastrzębia, zabudowa w rejonie związanym z jednostką wojskową: garnizon, zabudowa mieszkaniowa wielorodzinną, część parkowo - rekreacyjną i ogrody działkowe przy ul. Garnizonowej, zabudowa w rejonie ul. Rysia, Sokoła i Jastrzębia z obiektami turystycznymi- pensjonatami i kempingami stanowi kontynuację zabudowy Jastrzębiej Góry o takim samym charakterze.

1.3. Rozmieszczenie i analiza rezerw przedsięwzięć komunalnych istotnych dla funkcjonowania gminy

1.3.1. Cmentarze

W gminie Władysławowo znajduje się pięć cmentarzy:

- trzy czynne cmentarze: cmentarz komunalny we Władysławowie, dwa cmentarze parafialne w Tupadłach i w Ostrowie;
- dwa cmentarze nieczynne- zabytkowe: cmentarz wojenny we Władysławowie oraz Cmentarz Żołnierzy Radzieckich w Chłapowie.

Cmentarz komunalny we Władysławowie posiada rezerwę terenową przeznaczoną na jego powiększenie, na zachód od jego obecnej granicy, wyznaczoną w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (*Uchwała Nr VI/64/2007 z dnia 28 marca 2007r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy miasta Władysławowa oznaczony symbolem WT-5*). Obecny obszar cmentarza, o powierzchni około 1,9 ha, znajduje się w granicach działki nr 10 oraz części działki nr 9/3. Rezerwa znajdująca się na terenie działek: 12/4, 11/3 oraz części działki 9/3 zajmuje obszar o powierzchni około 1,6 ha.

Rysunek 1. Fragment rysunku MPZP obejmującego cmentarz komunalny wraz z rezerwą na jego poszerzenie



Fragment rysunku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy miasta Władysławowa oznaczony symbolem WT-5 z terenem 04.ZC - obecny teren cmentarza komunalnego wraz z rezerwą.

Rysunek 2. Istniejące zagospodarowanie na terenie cmentarza komunalnego we Władysławowie



Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem zdjęć – nalotów z drona maj 2017r. wykonanych na zlecenie Urzędu Miejskiego we Władysławowie

Cmentarz parafialny w Tupadłach posiada rezerwę terenową na zachód od jego obecnej granicy, wyznaczoną w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (*Uchwała Nr XIX/218/2008 z dnia 2008-05-28 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego T-2 - obszaru pomiędzy ulicą Pucką - od wschodu, miejscowością Mieroszyno - od południa, drogą lokalną znajdującą się poza granicami opracowania (działki nr 357, 344) - od zachodu, drogą dojazdową (działki nr 128, 135) – od północy*). Łączna powierzchnia terenu cmentarza w planie wynosi 1,76 ha. Istniejący cmentarz znajduje się na działce nr 294/53 zajmuje powierzchnię około 1 ha, rezerwa na jego rozbudowę przewidziana jest na części działki 294/5.

Wokół cmentarzy ustala się w planie strefę ochrony o szerokości 50 m od granicy działki cmentarza; w obrębie strefy zakazuje się sytuowania nowej zabudowy mieszkaniowej, zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności.

Cmentarz parafialny w Ostrowie znajduje się w zachodniej części miejscowości na części działki 41/2 i zajmuje powierzchnię ok. 0,86 ha. Obszar ten nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Rysunek 5. Istniejące zagospodarowanie na terenie cmentarza w Ostrowie.



Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem zdjęć – nalotów z drona maj 2017r. wykonanych na zlecenie Urzędu Miejskiego we Władysławowie

1.3.2. Oczyszczalnia ścieków

Na terenie gminy Władysławowo funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków, zlokalizowana w rejonie ul. Zbożowej w Jastrzębiej Górze (dz. 7/5, 12, 13, 14, 15 obr. 221104_5.0003, arkusz 5). Oczyszczalnia jest typu biologicznego z podwyższonym usuwaniem związków azotu i fosforu, spełniająca standardy odprowadzanych ścieków jak dla aglomeracji poniżej 100 tys RLM. Oczyszczalnia w Jastrzębiej Górze obsługuje aglomerację Władysławowo, w skład której wchodzi miejscowości: Rozewie, Jastrzębia Góra, Tupadły, Ostrowo, Karwia, Mioszyno, Kaczyniec i Czarny Młyn. Obiekt podlegał modernizacji w latach 1992-1994 oraz rozbudowie

Rysunek 7. Istniejące zagospodarowanie na terenie oczyszczalni ścieków w Jastrzębiej Górze.



Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem zdjęć – naltów z drona maj 2017r. wykonanych na zlecenie Urzędu Miejskiego we Władysławowie

Rezerwy terenowe przewidziane na rozbudowę oczyszczalni ścieków znajdują się na południe oraz północny-zachód od istniejącej oczyszczalni i określone są w *miejsowym planie zagospodarowania przestrzennego obszaru pomiędzy drogą lokalną (działki nr 125, 357, 344) - od wschodu, miejscowością Mioszyno - od południa, rowem melioracyjnym (działki nr 41, 59,75) - od zachodu, drogą lokalną (działki nr 4, 34) – od północy*. Teren oczyszczalni zajmuje obecnie powierzchnię około 1,3 ha. Rezerwy terenowe stanowią obszar o powierzchni około 2,3 ha zlokalizowany w obrębie działek nr 7/1, 7/4, 121 oraz częściowo 123, 122, 120.

1.3.3. Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów zlokalizowany jest na terenie Władysławowa, przy ul. Gdańskiej 78. Gmina przewiduje rezerwę terenową w odległości ok. 1,5 km od obecnie funkcjonującego zakładu w kierunku północno-zachodnim. Teren został wyznaczony Uchwałą Rady Miejskiej Władysławowa² i zajmuje powierzchnię 1,56 ha. W obowiązującym MPZP teren jest oznaczony symbolem 1.O/U/P – *tereny gospodarowania odpadami i tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz tereny zabudowy usługowej*.

² Uchwała Nr XXX/357/2016 z dnia 2016-10-26 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego WŻ-3.2 w mieście Władysławowo w gminie Władysławowo

Rysunek 8 Lokalizacja istniejącego PSZOK oraz rezerwy terenowej



1.3.4. Pobór wody

Na terenie gminy Władysławowo działają 3 ujęcia wód do celów konsumpcyjnych, socjalno-bytowych i gospodarczych: w Jastrzębiej Górze, „Władysławowo – Cetniewo” i „Chłapowo”. Dla ujęcia w Jastrzębiej Górze obowiązuje pozwolenie wodnoprawne udzielone Decyzją Starosty Puckiego nr pisma ROŚ.6341.3.7.2011 z dnia 28.06.2011 r. Ujęcie to posiada nieznaczne rezerwy w postaci dwóch studni (S-1a i S-4), które są eksploatowane naprzemiennie, a w okresie letnim eksploatacja odbywa się jednocześnie.

Ujęcia „Władysławowo – Cetniewo” i „Chłapowo” działają na podstawie pozwolenia wodnoprawnego udzielonego Decyzją Starosty Puckiego nr pism ROŚ.6341.3.15.2013 oraz ROŚ.6341.2.46.2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. Tylko ujęcie „Władysławowo – Cetniewo”, które składa się z 11 otworów studziennych, posiada 4 otwory przewidziane jako rezerwowe. Z punktu widzenia Gminy, w chwili obecnej, nie ma potrzeby rozbudowy ujęć komunalnych o nowe tereny.

2. Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska, w tym uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego wynikające ze stanu funkcjonowania środowiska przyrodniczego gminy

2.1. Stan i ocena jakości wód

2.1.1. Wody powierzchniowe

Głównym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki pochodzenia antropogenicznego, do których zaliczają się ścieki przemysłowe oraz komunalne. Ścieki komunalne to ścieki z gospodarstw domowych, odchody, mydliny, środki piorące, czyszczące, nawozy sztuczne.

Jakość wód płynących określana jest przez Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187). Rozporządzenie to dokonuje, w zakresie swojej regulacji, wdrożenia dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. WE L 327 z 22.12.2000, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 5, str. 275).

Jakość wód płynących określa się przez elementy jakości dla klasyfikacji:

- a) stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych, jeziorach i innych naturalnych zbiornikach wodnych, wodach przejściowych oraz wodach przybrzeżnych,
- b) potencjału ekologicznego dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych.

Badania i ocenę jakości wód powierzchniowych wykonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Celem wykonywania badań jest dostarczenie wiedzy o stanie wód, koniecznej do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu oraz ochrony wód przed zanieczyszczeniem. Działania te powinny zapewnić ochronę przed eutrofizacją spowodowaną wpływem źródeł bytowo-komunalnych i rolniczych oraz ochronę przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego. Monitoring oraz działania planowane i realizowane są zgodnie z sześcioletnim cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady zwanej Ramową Dyrektywą Wodną (RDW). (źródło: www.gios.gov.pl)

Dokument RDW nakłada na Polskę obowiązek uzyskanie dobrego stanu wód do 2015 roku (możliwe odstępstwa czasowe – dobry stan wód może zostać osiągnięty do 2021 roku

lub najpóźniej do 2027). Ocenie stanu wód podlegają tzw. jednolite części wód (JCW). Ocenę taką uzyskuje się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu ekologicznego i wyników stanu chemicznego wód. Dla wód sztucznych i silnie zmienionych porównaniu podlega potencjał ekologiczny i wyniki stanu chemicznego. Wynik końcowy klasyfikuje JCW do dobrego lub złego stanu wód.

W granicach gminy Władysławowo wyznaczonych zostało³ 5 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP): 4 JCWP rzecznych i 1 bezpośrednia zlewnia morza:

- RW200022477329 – Kanał Karwianka od dopływu z polderu Karwia do ujścia (zlewnia rzeczna),
- RW200023477324 – Kanał Karwianka do dopływu z polderu Karwia z dopływem z polderu Karwia (zlewnia rzeczna),
- RW200022477349 – Czarna Woda od Strugi do ujścia (zlewnia rzeczna),
- RW200023477342 – Czarna Woda do Strugi (włącznie) (zlewnia rzeczna),
- CWDW1808 – bezpośrednia zlewnia morza.

Tabela 2. Charakterystyka zlewni JCWP

Kod JCWP	Status JCW	Aktualny stan lub potencjał JCW	Cel środowiskowy		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
			Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	
RW200022477329	naturalna	zły	Dobry stan ekologiczny	Dobry stan chemiczny	zagrożona
RW200023477324	Silnie zmieniona część wód	zły			zagrożona
RW200022477349	naturalna	zły			zagrożona
RW200023477342	Silnie zmieniona część wód	zły			zagrożona

źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, 2016 r.

Dla obszarów ocenionych, jako zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, można wyznaczyć odstępstwa oraz podać termin osiągnięcia dobrego stanu:

- JCWP RW200022477329 – przedłużenie odstępstwa spowodowane brakiem możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny, aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.

³ Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>

- JCWP RW200023477324 - przedłużenie odstępowania spowodowane brakiem możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny, aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.
- JCWP RW200022477349 - przedłużenie odstępowania spowodowane brakiem możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.
- JCWP RW200023477342 - przedłużenie odstępowania spowodowane brakiem możliwości technicznych oraz dysproporcjonalnymi kosztami. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu, brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z prowadzonymi w latach 2014-2015 badaniami monitoringowymi możliwe będzie w roku 2016 przeprowadzenie oceny rzeczywistego stanu i zagrożenia JCWP. W przypadku potwierdzenia złego stanu wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.

2.1.2. Wody podziemne

Gmina Władysławowo znajduje się w obrębie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr PLGW200013 oraz PLGW200014.

Obszar JCWPd 13 obejmuje zlewnie Piaśnicy, Redy i Zagórskiej Strugi, Raduni z Motławą oraz bezpośrednio zlewnie Morza Bałtyckiego. Główne poziomy wodonośne wyodrębnione zostały w utworach czwartorzędu. Na obszarze JCWPd 13 formowane są najważniejsze strumienie filtracyjne gdańskiego systemu wodonośnego zasilające w znacznej części Żuławy Gdańskie (GZWP 111 i 112) i pradolinę Redy-Łeby (GZWP 110). W Planie na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008r. w sprawie kryteriów i sposobu

oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. nr 143, poz. 896) stan ilościowy i chemiczny oceniono, jako dobry, a cele środowiskowe są niezagrażone.

Obszar JCWPd 14 obejmuje Mierzeje Helską, od nasady formy w okolicach Władysławowa, po sam koniec do miasta Hel. W strukturze JCWPd 14 występują 2 piętra wodonośne: czwartorzędowe i czwartorzędowo-kredowe. Piętro najpłytsze jest swobodne, zalega na głębokości 0,1 – 9 m, jego miąższość wynosi pomiędzy 3-40 m. Charakter zwierciadła wody drugiego piętra jest napięty, zalega na głębokości 100-180 m, a miąższość wynosi 35-80 m.

Wody podziemne występujące na Mierzei znajdują się pomiędzy akwenami Zatoki Gdańskiej i Morza Bałtyckiego. Dlatego też, wody te (słodkie) mają charakter soczewki występującej pomiędzy akwenami wód słonych. Taki układ jest bardzo wrażliwy na nadmierną eksploatację. Jeśli pobór wody będzie większy od zasilania, może nastąpić zachwianie równowagi pomiędzy soczewką a wodami ją otaczającymi, i przesiąkanie wód słonych do warstw wodonośnych. Zasilanie poziomego wodonośnego odbywa się tylko przez infiltrację opadów atmosferycznych i jest on ograniczony do wielkości tych opadów.

Tabela 3. Charakterystyka zlewni JCWPd

Kod JCWPd	Aktualny stan		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy	
	ilościowy	chemiczny			
PLGW200013	dobry	dobry	niezagrażona	Dobry stan ekologiczny	Dobry stan chemiczny
PLGW200014	dobry	dobry	zagrożona		

Źródło: <http://www.smorp.pl/imap/>

2.1.3. Ścieki

Zdefiniowane są przez Ustawę Prawo wodne z 18 lipca 2001 r. (t.j. Dz. U. z 2017 r, poz. 1566 z póź. zm.) w art. 9, ust. 1, pkt 14: „Ścieki - rozumie się przez to wprowadzane do wód lub do ziemi:

- a) wody zużyte, w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze,
- b) ciekłe odchody zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy przeznaczonych do rolniczego wykorzystania w sposób i na zasadach określonych w ustawie z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 147, poz. 1033, z późn. zm.),
- c) wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast, portów, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów,
- d) wody odciekowe ze składowisk odpadów oraz obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych, w których są składowane odpady wydobywcze niebezpieczne

oraz odpady wydobywcze inne niż niebezpieczne i obojętne, miejsc magazynowania odpadów, wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne,

- e) wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych, z wyjątkiem wód włączanych do górotworu, jeżeli rodzaje i ilość substancji zawartych w wodzie włączanej do górotworu są tożsame z rodzajami i ilościami substancji zawartych w pobranej wodzie,*
- f) wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb łososiowatych,*
- g) wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb innych niż łososiowate albo innych organizmów wodnych, o ile produkcja tych ryb lub organizmów, rozumiana, jako średnioroczny przyrost masy tych ryb albo tych organizmów w poszczególnych latach cyklu produkcyjnego, przekracza 1500 kg z 1 ha powierzchni użytkowej stawów rybnych tego obiektu w jednym roku danego cyklu”.*

W Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r, w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800) zostały przedstawione zasady postępowania ze ściekami oraz standardy jakościowe.

Na terenie gminy Władysławowo za odprowadzanie ścieków (oraz za zaopatrzenie w wodę) odpowiada Międzygminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji „EKOWIK” sp. z o. o. Z kanalizacji korzysta 97,2 % mieszkańców gminy⁴. Od pozostałej części mieszkańców ścieki wywożone były taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków. W 2016 r. na terenie gminy funkcjonowało 79 bezodpływowych zbiorników oraz 1 przydomowa oczyszczalnia ścieków.

Na terenie gminy zlokalizowana jest jedna oczyszczalnia ścieków o podwyższonym usuwaniu biogenów. Zlokalizowana jest ona w rejonie ul. Zbożowej w Jastrzębiej Górze. Jest to oczyszczalnia typu biologicznego z podwyższonym usuwaniem związków azotu i fosforu, spełniająca standardy odprowadzanych ścieków jak dla aglomeracji poniżej 100 tys RLM (Równoważnej Liczbie Mieszkańców). Stan techniczny urządzeń ocenia się jako dobry.

Zgodnie z informacjami przedłożonymi przez „EKOWIK” Sp. z o.o., obecna przepustowość oczyszczalni pod względem wartości przepływu wynosi $Q_{sr_d} = 5170 \text{ m}^3/\text{d}$, natomiast pod względem RLM wynosi 62 000. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Czarna Woda.

W 2016 r. do oczyszczalni w Jastrzębiej Górze odprowadzano łącznie 700 180 m³ ścieków, w tym 2 333 m³ dowieziono wozami asenizacyjnymi, przy czym nie doprowadzono ścieków przemysłowych. Aktualnie oczyszczalnia ścieków nie posiada rezerw, dlatego w najbliższych latach planowana jest jej rozbudowa do przepustowości 80 000 RLM.

Odbiorcą oczyszczonych ścieków jest rzeka Czarna Woda. Oczyszczalnia wprowadza do cieku oczyszczone ścieki o dopuszczalnych ładunkach zanieczyszczeń przedstawionych w tabeli nr 4.

⁴ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Władysławowo na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024,

Tabela 4. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu

Wskaźnik	Jednostka	Stopień redukcji	
		2015	2016
BzT5	kg/rok	1 443	1 358
ChzT		18 945	22 798
Zawiesina ogólna		2 787	2 696
Azot ogólny		3 607	4 208
Fosfor ogólny		121	115

Źródło: Bank Danych Lokalnych

BzT5 – biologiczne zapotrzebowanie tlenu – wskaźnik określający ilość tlenu potrzebną do utlenienia związków organicznych przez mikroorganizmy (bakterie aerobowe))

ChzT – chemiczne zapotrzebowanie tlenu – oznacza ilość tlenu pobranego z utleniaczy na utlenienie związków organicznych i niektórych nieorganicznych

Jak wynika z dostępnych informacji, na terenie gminy Władysławowo ścieki nie powinny stanowić zagrożenia dla wód powierzchniowych czy podziemnych.

Zastosowane technologie skutecznie oczyszczają ścieki do odpowiednich parametrów uwzględnionych w przepisach odrębnych.

Brak jest informacji na temat nielegalnych zrzutów nieoczyszczonych ścieków do wód.

2.1.4. Kanalizacja sanitarna

Wszystkie miejscowości na terenie gminy Władysławowo posiadają kanalizację sanitarną, lecz występująca zabudowa nie jest w 100% podłączona do sieci. Według danych statystycznych GUS (Bank Danych Lokalnych) na terenie gminy eksploatowanych jest 78 zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe, z czego 41 na terenie miasta i 38 w obrębie obszarów wiejskich, a także 1 oczyszczalnia przydomowa we Władysławowie.

Na terenie gminy nie występuje sieć ogólnospławna. Sieć kanalizacji sanitarnej pracuje w systemie grawitacyjno – pompowym tj. przewody grawitacyjne odprowadzają ścieki do przepompowni ścieków, skąd kanałami tłocznymi transportowane są dalej do kolejnej przepompowni w sąsiedniej zlewni i ostatecznie trafiają do oczyszczalni ścieków. Na terenie gminy zlokalizowanych jest 17 przepompowni ścieków o średnicy od 1,5 do 2,9 m i głębokości od 2,8m do 5,5m. Przepompownie wykonane są z kręgów betonowych lub tworzyw sztucznych i wszystkie pracują w układzie dwu pompowym.

W celu wypełnienia zobowiązań Rzeczypospolitej Polskiej, przyjętych w Traktacie Akcesyjnym Polski do Unii Europejskiej, w części dotyczącej dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych, został sporządzony przez Ministerstwo Środowiska, a następnie zatwierdzony przez rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 r., Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK), który określa plan inwestycyjny w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej, jaki musi zostać zrealizowany przez Polskę, aby osiągnąć wymagane efekty ekologiczne. Program ten dotychczas został trzykrotnie zaktualizowany. Ostatnia aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków została przeprowadzona

w 2010 r. (AKPOŚK 2010) i zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 1 lutego 2011 r. Program ten zawiera wykaz aglomeracji oraz niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków komunalnych.

Część obszaru gminy położona jest w granicach aglomeracji Puck, a część w aglomeracji Władysławowo. Informacje na temat aglomeracji znajdują się w ZESZYCIE 4. pt.: „INWENTARYZACJA URBANISTYCZNA w rozdziale 1.5.2. pt.: „Odprowadzenie ścieków komunalnych.”

Wnioski

Jak wynika z charakterystyki Jednolitych części wód w obrębie gminy Władysławowo ich aktualny stan lub potencjał jest **ZŁY**. Główną przyczyną jest m.in. ciągła presja antropogeniczna. We wszystkich przypadkach ocena ryzyka nieosiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych jest zagrożona, co skutkuje przedłużeniem odstępstw spowodowanym brakiem możliwości technicznych.

Pozytywnym aspektem jest skutecznie działająca infrastruktura odprowadzania ścieków wraz z oczyszczalnią ścieków. Jak wskazuje Program Ochrony środowiska dla Gminy Władysławowo, z kanalizacji korzysta 97,2 % mieszkańców gminy. W skali kraju jest to bardzo dobry wynik.⁵

2.2. Stan i ocena jakości powietrza

Gmina Władysławowo, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012, poz. 914), znajduje się w strefie pomorskiej, która podlega ocenie. Dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń atmosferycznych reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012, poz. 1031).

Klasyfikację strefy, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi oraz roślin, przedstawiono poniżej:

Tabela 5. Klasyfikacja stref województwa pomorskiego ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy											
	SO ₂	NO ₂	PM10	PM2,5	Pb	C ₆ H ₆	CO	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
pomorska	A	A	C	A (C1)	A	A	A	A	A	A	C	A (D2)

⁵ Wg Głównego Urzędu Statystycznego w roku 2016 odsetek korzystający z sieci kanalizacyjnej wyniósł 70,2 % w skali całego kraju.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport za rok 2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Gdańsk 2017.

Tabela 6. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych pod kątem ochrony roślin.

Nazwa strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy		
	SO ₂	NO _x	O ₃
pomorska	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim raport za rok 2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Gdańsk 2017.

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne albo przekraczają poziomy docelowe.

W przypadku poziomów celów długoterminowych dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 – jeżeli stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – jeżeli stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

W strefie pomorskiej niedotrzymane zostały:

- poziomy dla pyłu PM₁₀,
- poziomy benzo(a)pirenu,
- poziomy dla ozonu w przypadku celu długoterminowego (2020 r.).

2.2.1. Program ochrony powietrza

Dla województwa pomorskiego powstała „Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu”. Dokument ten powstał zgodnie z art. 91 ust. 9c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, z późn. zm.), który wskazuje, iż w przypadku stref, gdzie Programy ochrony powietrza są uchwalone, a standardy jakości powietrza nadal są przekraczane, Zarząd Województwa jest zobowiązany opracować projekt aktualizacji programu w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza. Zgodnie z art. 91 ust. 3a ww. ustawy integralną częścią aktualizacji programów ochrony powietrza jest plan działań krótkoterminowych. Aktualizacja ... odnosi się do przyjętego uchwałą Nr 753/XXXV/13 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 listopada 2013 r. „Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu” wraz z Planem działań krótkoterminowych. Na podstawie art. 89 ww. ustawy, oceny jakości powietrza w danej strefie dokonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska w oparciu o prowadzony monitoring stanu powietrza.

W 2017 r. Uchwałą nr 353/XXXIII/17 Sejmik Województwa Pomorskiego przyjął Aktualizację W ramach dokumentu dokonano oceny jakości środowiska m.in. na terenie gminy Władysławowo. Analizie podlegał pomiar stężenia pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu.

Na terenie gminy nie odnotowano przekroczeń stężeń pyłu zawieszonego PM10.

Tabela 7. Stężenie pyłu zawieszonego PM10 w strefie pomorskiej w 2015 r.

Kod krajowy stacji	Stanowisko	Stężenie średnioroczne	% normy ⁶	Stężenie średnioroczne po zaokrągleniu	Częstość przekroczeń ⁷
		µg/m ³		µg/m ³	dni
PmWladywHallera	Władysławowo Ul. Hallera	21,2	53%	21	19

Źródło: Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu

Tabela 8. Stężenie benzo(a)pirenu w strefie pomorskiej w 2015 r.

Kod krajowy stacji	Stanowisko	Stężenie średnioroczne	% poziomu docelowego ⁸	Stężenie średnioroczne po zaokrągleniu
		ng/m ³		ng/m ³
PmWladywHallera	Władysławowo Ul. Hallera	2,0	196%	2
kolor szary	- przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w 2015 r.			

⁶ Dopuszczalny poziom średnioroczny pyłu zawieszonego PM10: 40 µg/m³

⁷ Dopuszczalny poziom 24-godz pyłu zawieszonego PM10: 50 µg/m³ , dopuszczalna liczba dni przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 35 razy

⁸ Docelowy poziom średnioroczny pyłu B(a)P: 1 ng/m³

Źródło: Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu

Wg Aktualizacji ... wynika, że na terenie gminy Władysławowo dochodzi do przekroczeń stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu. Przyczyną tego stanu upatruje się w ogrzewaniu mieszkań przez niskosprawne kotły, zły stan techniczny przewodów kominowych oraz nieprawidłowy proces spalania. Zwiększona emisja benzo(a)pirenu pochodzi m.in. ze spalania słabo wysuszonego drewna.

2.2.2. Elektrociepłownia gazowa

Na terenie gminy Władysławowo do głównych emitorów zanieczyszczeń do środowiska należy Energobaltic Sp. z o.o. Udostępnione przez spółkę dane wskazują, iż głównym rodzajem wykorzystywanego paliwa jest gaz ziemny. Pochodzi on z oddalonej o 80 km platformy wydobywającej m.in. ropę z morskiego dna. Wg danych podczas spalania gazu do atmosfery wydobywają się stosunkowo nieznaczne ilości zanieczyszczeń.

Tabela 9. Wyniki pomiarów emisji spalin, w stosunku do obowiązujących standardów

Rodzaj zanieczyszczenia	Wyniki pomiarów emisji styczeń 2014 r. [mg/m ³ _u] przy 3% O ₂ ⁽⁹⁾	Maksymalna dopuszczalna emisja [mg/m ³ _u] przy 3% O ₂
Dwutlenek siarki	≤ 3	35
Dwutlenek azotu	167,15	300
Pył PM10	4,44	5

Źródło: http://www.energobaltic.com.pl/37/ekologia/standardy_emisji

Elektrociepłownia gazowa we Władysławowie, rozpoczynając pracę w 2002 r. spowodowała m. in. wyeliminowanie znacznej części małych kotłowni węglowych będących źródłem tzw. emisji niskiej i dodatkowo zmniejszyła ilość odpadów stałych (popioły, żużel). Doprowadzany do elektrociepłowni gaz byłby spalany w obrębie rafinerii jako gaz stowarzyszony przy wydobyciu ropy naftowej, a tak jest on wykorzystywany jako paliwo do produkcji energii elektrycznej, ciepłej oraz gazu ciekłego propan-butan.

Wg Elektrobaltic budowa elektrociepłowni gazowej przyniosła bardzo pozytywne efekty ekologiczne związane głównie z eliminacją kotłowni węglowych. Dostępne dane wskazują na znaczną redukcję zanieczyszczeń, które powstawały podczas funkcjonowania kotłowni

⁹ [mg/m³_u] przy 3% O₂ – mianem tym określa się „stężenie substancji w gazach odlotowych, wyrażonych w miligramach substancji na metr sześcienny gazów odlotowych odniesiony do warunków umownych temperatury 273,15 K, ciśnienia 101,3 kPa. Stężenie substancji w gazach odlotowych z procesu spalania paliw oraz spalania lub współspalania odpadów sprowadza się do standardowej zawartości tlenu w gazach odlotowych” - (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów – Dz. U z 2014 r. poz. 1546).

oraz podczas spalania gazu stowarzyszonego na platformie, w stosunku do roku 2013, w którym to przeprowadzone były badania.

Tabela 10. Uzyskany przez elektrociepłownię efekt ekologiczny

Rodzaj zanieczyszczenia	Emisja z kotłowni węglowych wyeliminowanych po uruchomieniu Energobaltic [Mg/rok]	Emisja z platformy [Mg/rok]	Emisja z elektrociepłowni Energobaltic we Władysławowie w roku 2013 [Mg/rok]	Emisja – stan wyjściowy [Mg/rok]	Uzyskany efekt ekologiczny [Mg/rok]	Redukcja zanieczyszczeń [%]
	E1	E2	E3	E1 + E2 = Em	Em – E3	
Pył	48	0,001	0,09	48	48	100
SO ₂	43	0,004	0,004	43	43	100
NO _x	14	1 650	11	1 664	1 653	99,3
CO	240	5 445	1,6	5 685	5 683	99,9
CO ₂	10 680	92 400	11 785	103 080	91 295	88,6

(E1 – eliminowane kotłownie węglowe, E2 – emisja z platformy, E3 – Elektrobaltic, Em – stan wyjściowy)

Źródło: http://www.energobaltic.com.pl/36/ekologia/efekt_ekologiczny

Uzyskany przez Elektrobaltic efekt ekologiczny, to suma emisji z kotłowni węglowych i platformy wiertniczej, od której odjęto emisję z elektrociepłowni. Wg wyliczeń, elektrociepłownia gazowa znacznie zredukowała emisję zanieczyszczeń na terenie gminy, a głównie miasta Władysławowa. W większości przypadków redukcja wyniosła praktycznie 100 %.

2.2.3. Ruch drogowy

Zanieczyszczenia pochodzące z ruchu drogowego są uciążliwe głównie w okresie letnim, kiedy zwiększa się ruch turystyczny. Często miasto Władysławowo nie radzi sobie z ponadnormatywnym ruchem w trakcie przejazdu znacznych ilości pojazdów (okres piątek-sobota). Wtedy to wzdłuż drogi wojewódzkiej DW nr 216 oraz DW nr 215 (na terenie miasta) powstają znacznej długości korki.

Zanieczyszczeniem emitowanym przez silniki spalinowe jest powstający w czasie ich pracy dwutlenek azotu. Do zanieczyszczeń typowo transportowych zalicza się też węglowodory, tlenek węgla oraz pyły.

2.3. Skążenie powierzchni ziemi i gleb

Na terenie gminy Władysławowo brak jest składowisk odpadów czy wysypisk śmieci, które mogłyby przyczynić się lub powodować zagrożenie skażenia ziemi i gleb.

W chwili obecnej do poważniejszych zagrożeń związanych z glebami, może być zakwalifikowana nieodpowiednia gospodarka rolna. Stosowanie nadmiernej ilość środków

ochrony roślin (nawozów sztucznych) może przyczynić się do degradacji zarówno uprawianej gleby jak i wód podziemnych.

2.4. Hałas i klimat akustyczny

Do oceny klimatu akustycznego w środowisku brany jest pod uwagę hałas badany na obszarze sąsiadującym z jego źródłami. Hałas w środowisku to przekroczenie dopuszczonych przepisami poziomów dźwięku wytwarzanych przez jego źródła.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska (klimatu akustycznego środowiska), zwłaszcza poprzez utrzymanie co najwyżej dopuszczonych przepisami poziomów hałasu. Przepisy¹⁰ ustalają różne dopuszczalne poziomy hałasu (wskaźniki hałasu) dla poszczególnych rodzajów terenów jako faktycznie zagospodarowanych, wskazywanych w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego:

- a) pod zabudowę mieszkaniową,
- b) pod szpitale i domy pomocy społecznej,
- c) pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- d) na cele uzdrowiskowe,
- e) na cele rekreacyjno-wypoczynkowe,
- f) pod zabudowę mieszkaniowo-usługową.

2.4.1. Źródła hałasu

Na obszarze gminy Władysławowo wskazać należy główne, ewentualne źródła uciążliwego hałasu jakimi są trasy komunikacyjne o największym natężeniu ruchu pojazdów: dwie drogi wojewódzkie nr 216 relacji Reda – Władysławowo – Hel oraz nr 215 relacji Władysławowo – Sulicice, linia kolejowa nr 213 relacji Reda – Hel.

Dla dróg, linii kolejowych i lotnisk zaliczonych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, ¹¹istnieje obowiązek sporządzenia map akustycznych, a następnie przygotowanie na ich podstawie programów ochrony środowiska przed hałasem.

Przez teren gminy Władysławowo przebiegają:

¹⁰ Art. 113, art. 114, art. 115 ustawy z dnia 27 kwietnia 2004 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.), Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2014 r. poz. 112)

¹¹ na podstawie art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2004 r. Prawo ochrony środowiska t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm. oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzanie map akustycznych, oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami Dz. U. z 2007 r. Nr 1 poz. 8

- droga wojewódzka nr 216 relacji Reda – Władysławowo – Hel, klasa techniczna G- główna,
- droga wojewódzka nr 215 relacji Władysławowo – Sulicice, klasa techniczna Z- zbiorcza,
- linia kolejowa nr 213 relacji Reda – Hel.

W roku 2015 w obrębie sieci dróg krajowych i dróg wojewódzkich został przeprowadzony Generalny Pomiar Ruchu (GPR) przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad. Generalny Pomiar Ruchu stanowi podstawowe źródło informacji o ruchu drogowym w Polsce. Z Generalnego Pomiaru Ruchu na drogach wojewódzkich wynika, że największa liczba pojazdów na drogach wojewódzkich na terenie gminy Władysławowo przejeżdżała ul. Gdańską-fragment drogi wojewódzkiej nr 216. Z tych badań wynika ¹²konieczność sporządzenia map akustycznych dla odcinka tej drogi od granicy miasta Władysławowo do jej skrzyżowania z drogą wojewódzka nr 215, czyli ul. Gdańska (odcinka drogi przedstawionego na schemacie nr 4). Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku zlecił wykonanie Ekspertyzy¹³ dla dróg wojewódzkich w 2013 r, w której zakresie było sporządzenie map akustycznych dla tych dróg wojewódzkich. Bazą dla tych map były dane pomiarowe z 2012 r.

Dla dróg, dopuszczalne wartości określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U z 2014 r. poz. 112). Sporządzona mapa akustyczna określa zasięg rozprzestrzeniania się hałasu określonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które mają zastosowanie w prowadzeniu polityki długookresowej w zakresie ochrony przed hałasem.

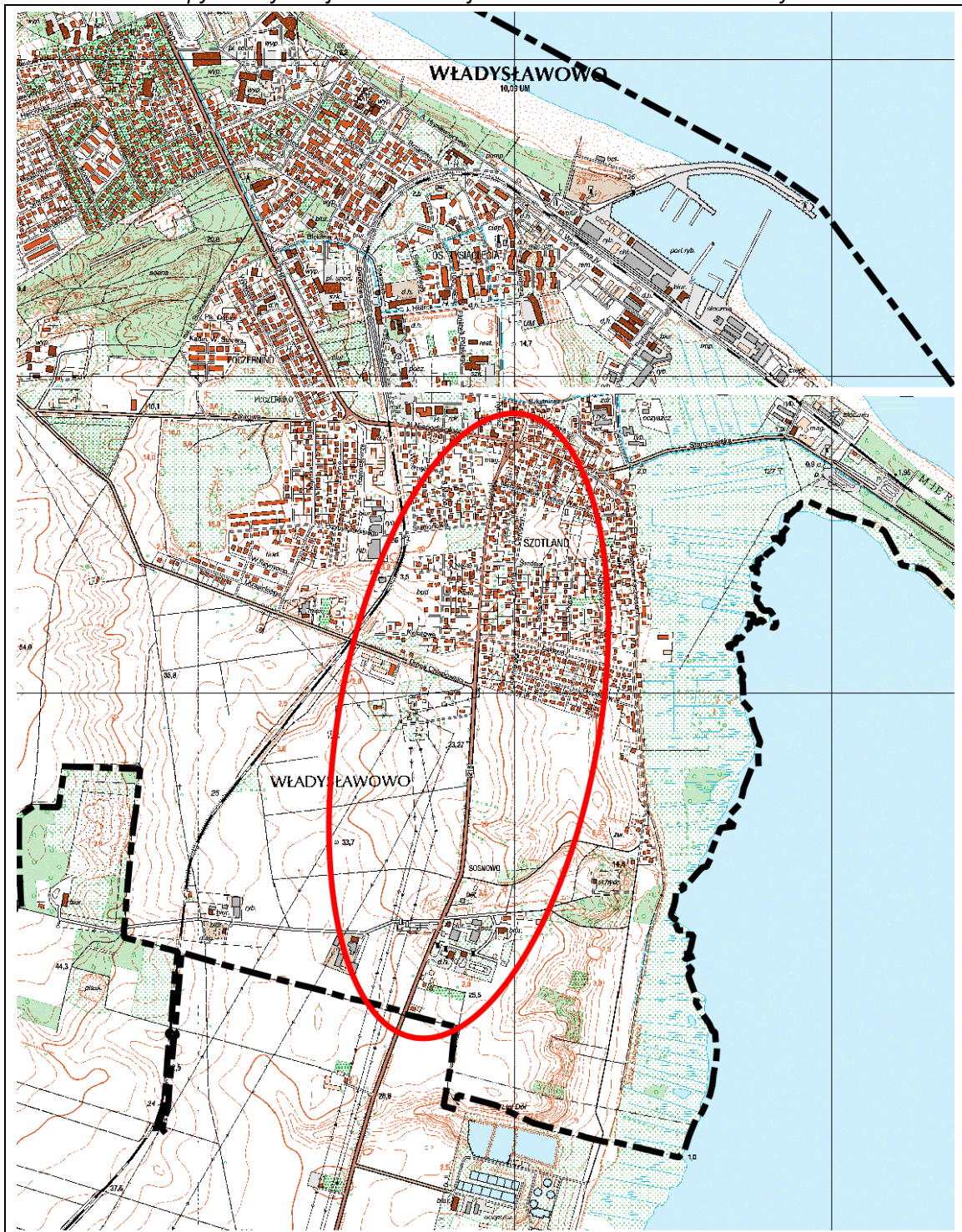
L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej, jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (rozumianej, jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej, jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

L_N - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych, jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

¹² Źródło Wyniki GPR na drogach wojewódzkich 2015 r. – serwis GDDKiA, dostęp w dn. 11.04.2018 r.

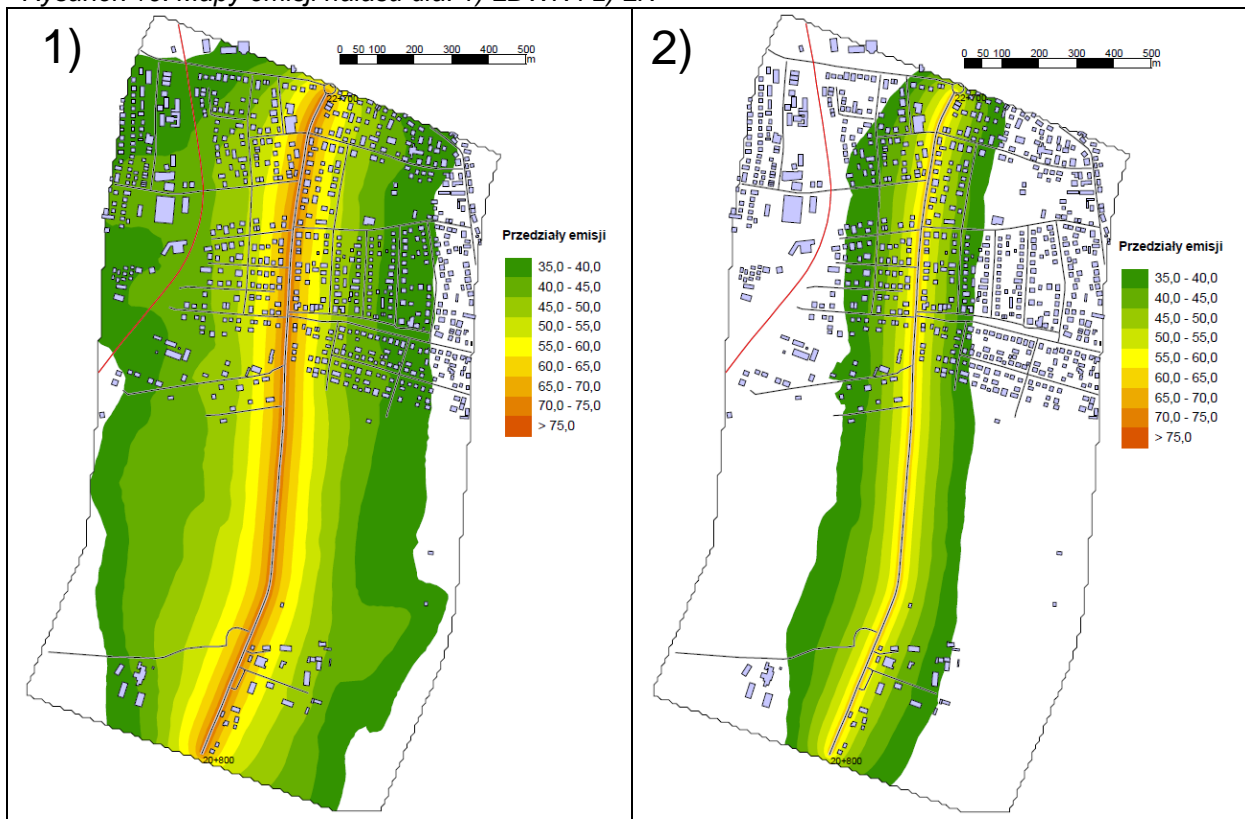
¹³ Sporządzenie map akustycznych dla dróg wojewódzkich – Ekspertyza nr 193/AE/2013, Gliwice – czerwiec 2013 r, KOMAG – INSTYTUT TECHNIKI GÓRNICZEJ Zakład Wibroakustyki Stosowanej

Rysunek 9. Zakres Mapy akustycznej zrealizowanej na odcinku DW nr 216 w Władysławowie



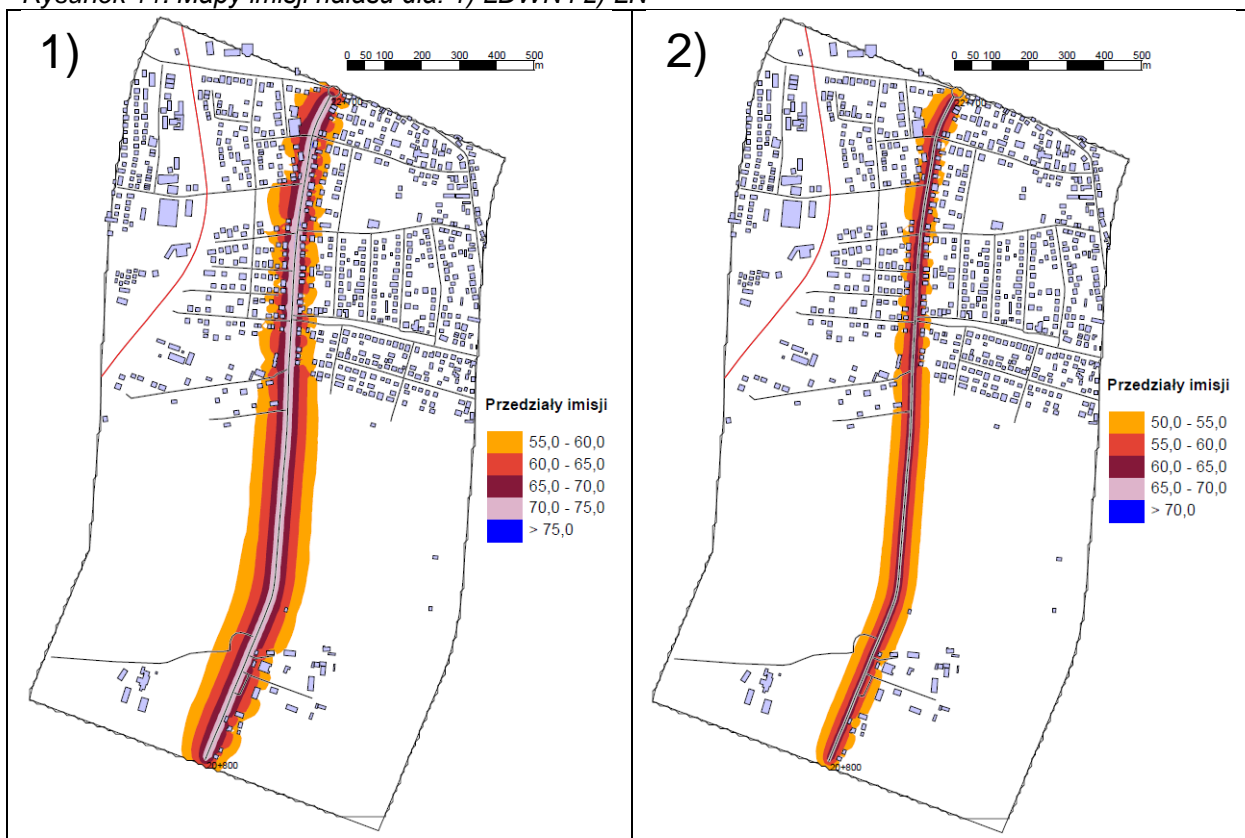
Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem mapy topograficznej z serwisu geoportal

Rysunek 10. Mapy emisji hałasu dla: 1) LDWN i 2) LN



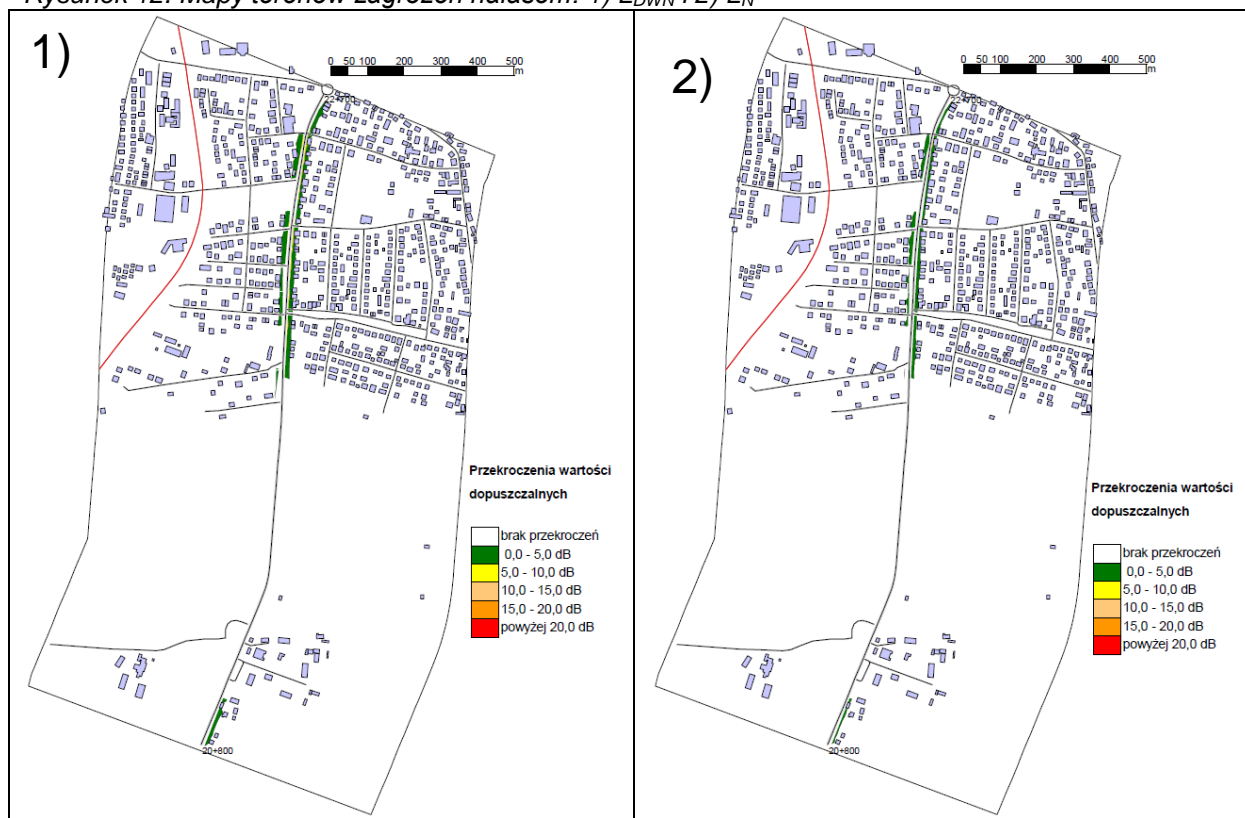
Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich z Gdańsku - <http://www.zdw-gdansk.pl/>

Rysunek 11. Mapy imisji hałasu dla: 1) LDWN i 2) LN



Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich z Gdańsku - <http://www.zdw-gdansk.pl/>

Rysunek 12. Mapy terenów zagrożeń hałasem: 1) L_{DWN} i 2) L_N



Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich z Gdańsku - <http://www.zdw-gdansk.pl/>

W ramach wspomnianej powyżej Ekspertyzy powstały m.in.:

- Mapy emisyjne przedstawiają rozkład poziomu dźwięku A emitowanego z poszczególnych źródeł. W tym przypadku jest to droga wojewódzka DW nr 216. Rozkład dźwięku przedstawiony jest dla przedziału czasu równego wszystkim dobom w roku (L_{DWN}) oraz dla przedziału czasu odniesienia równego wszystkim porom nocy (L_N).
- Mapy imisyjne przedstawiają stan akustycznego środowiska kształtowanego przez dany rodzaj źródła hałasu – hałas komunikacyjny. Przedziały czasowe są te same jak w poprzednim schemacie.
- Mapy terenów zagrożonych przedstawiają przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami hałasu L_{DWN} i L_N .

Ekspertyza wskazuje liczbę lokali mieszkalnych narażonych na hałas (Rysunek 6) w przedziale stref imisji wskaźnika L_{DWN} (55 – 70 dB) wzdłuż ul. Gdańskiej, są to 324 lokale, oraz liczbę osób – 1 265 osób. Sporządzono również takie same zestawienia, ale uwzględniając wskaźnik L_N (Rysunek 7.) – 206 lokali mieszkaniowych i 811 osób narażonych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L_N (55 – 70 dB).

Według Rysunek 8, na odcinku drogi DW nr 216 (ul. Gdańska) zidentyfikowano przekroczenia wartości dopuszczalnych w przedziale 0-5 dB. Nie są to duże przekroczenia jednak występują

wzdłuż prawie całego odcinka. Wg Programu ochrony środowiska przed hałasem, „dla omawianego odcinka wskazane jest zastosowanie 2 istotnych środków pozwalających na ograniczenie negatywnego oddziaływania drogi. W pierwszej kolejności należy dokonać wymiany nawierzchni drogi wraz z zastosowaniem tzw. cichej nawierzchni. Jeżeli w dalszym ciągu zidentyfikowane zostaną przekroczenia wartości dopuszczalnych, koniecznym będzie zaprojektowanie odpowiednich ekranów akustycznych.”

2.5. Strefy ochrony akustycznej

Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku dla poszczególnych rodzajów terenów określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 22.01.2014 r. poz. 112).

Tabela 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami LDWN i LN

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie energetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem			
		Drogi lub linie kolejowe		Instalacje i pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku
1	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytom dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki społecznej, d. Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, b. Tereny zabudowy zagrodowej c. Tereny wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem d. tereny mieszkaniowo – usługowe;	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	70	60	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz.U. z 2014 r. poz. 112).

Oznaczenia w tabeli:

- L_{DWN} - Długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (6.00-18.00), pory wieczoru (18.00-22.00) oraz pory nocy (22.00-6.00) (wskaźnik hałasu dla pory dziennej, wieczornej i nocnej)
- L_N - Długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony dla wszystkich pór nocy w roku (22.00-6.00) (wskaźnik hałasu dla pory nocnej)

Rodzaje terenów wymienione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2014 r. poz. 112)¹⁴, w większości odpowiadają niektórym rodzajom przeznaczenia terenów, stosowanym w planowaniu przestrzennym (urbanistyczne funkcje terenu). W świetle powyższego rozporządzenia, obiektami akustycznie chronionymi są między innymi tereny o funkcji uzdrowiskowej, tereny szpitali i domów opieki społecznej, szkół, przedszkoli oraz innych rodzajów zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży, tereny mieszkaniowe w zróżnicowaniu na tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz na udział związanych z nią usług. Należy zwrócić uwagę na fakt, że wskazanie w planie miejscowych przynależności do któregoś z rodzaju terenów, musi uwzględniać przeważający rodzaj terenu, oceniany w szerszym kontekście, na przykład w odniesieniu całego kwartału zabudowy.¹⁵

Tabela 12. Strefy ochrony akustycznej

Lp.	Rodzaj terenu wg Rozporządzenia	Przeważający rodzaj użytkowania terenu wg oznaczenia na mapie Nr 8.1. pt.: „Sozologia i antropopresja – diagnoza wybranych elementów środowiska przyrodniczego. Określenie przydatności terenów dla rozwoju funkcji użytkowych”
1	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	Nie występują
2	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej; b. tereny usług oświaty i wychowania, tereny związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży; (Pozostałe rodzaje terenów nie występują, lub nie zostały wyróżnione na mapie 8.1. pt.: „Sozologia i antropopresja – diagnoza wybranych elementów środowiska przyrodniczego. Określenie przydatności terenów dla rozwoju funkcji użytkowych”) c. nie występują; d. nie występują;
3	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, b. Tereny zabudowy zagrodowej c. Tereny wypoczynkowo-rekreacyjne, d. tereny mieszkaniowo – usługowe;	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej - niektóre z oznaczonych na mapie 8.1. pt.: „Sozologia i antropopresja – diagnoza wybranych elementów środowiska przyrodniczego. Określenie przydatności terenów dla rozwoju funkcji użytkowych” terenów usługowych zagospodarowanych budynkami zamieszkania zbiorowego ¹⁶ (zwłaszcza stanowiącymi obiekty hotelarskie zdefiniowane w ustawie o usługach turystycznych ¹⁷) b. Tereny zabudowy zagrodowej; c. Parki, skwery i zieleńce, ogrody działkowe oraz tereny zieleni towarzyszącej obiektom sportowym oraz rekreacyjnym, tereny zabudowy rekreacji indywidualnej (z zabudową letniskową w różnych formach) oraz niektóre tereny usługowe- zagospodarowane jako obiekty hotelarskie zdefiniowane w ustawie o usługach turystycznych ¹⁸ - kempingi i pola biwakowe; d. Tereny mieszkaniowo - usługowe;
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	Nie występuje

Źródło: własne.

¹⁵ Art. 114 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2004 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.)

¹⁶ Par.3 pkt. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – t.j. Dz. U. z 2015 r. poz.1422 ze zm.

¹⁷ Art. 36 ustawy z dnia 29 sierpnia 1995 r. o usługach turystycznych – t.j. Dz. U. z 2017 poz. 1553 ze zm.

¹⁸ Art. 36 ustawy z dnia 29 sierpnia 1995 r. o usługach turystycznych – t.j. Dz. U. z 2017 poz. 1553 ze zm.

Pozostałe przeważające rodzaje użytkowania terenu wyróżnione zostały na mapie 8.1. pt.: „Sozologia i antropopresja. Diagnoza wybranych elementów środowiska przyrodniczego.”

- tereny usługowe- poza terenami zagospodarowanymi budynkami zamieszkania zbiorowego¹⁹ (zwłaszcza stanowiącymi obiekty hotelarskie zdefiniowane w ustawie o usługach turystycznych²⁰- kempingi i pola biwakowe),
- tereny o funkcji produkcyjnej składowo- magazynowej, stacje paliw, stacje obsługi samochodowej, teren elektrociepłowni ze stacją separacji gazów,
- tereny infrastruktury technicznej oraz komunikacyjne,
- inne tereny zurbanizowane,
- tereny zieleni i tereny otwarte: wody powierzchniowe, plaże, tereny rolnicze, lasy i zadrzewienia, cmentarze czynne i nieczynne,

- nie podlegają ochronie akustycznej i nie zostały zakwalifikowane do żadnej ze stref ochrony akustycznej.

2.6. Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM)

2.6.1. Źródła promieniowanie elektromagnetycznego

Z definicji Ustawy z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z póź. zm.), pole elektromagnetyczne, to *pole elektryczne, magnetyczne lub elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz.*

Emisja pól wiąże się z działającymi urządzeniami m.in. przemysłowymi, komunikacyjnymi, jak systemy nadawcze stacji radiowych i telewizyjnych, maszty antenowe, telefony komórkowe, telefoniczne stacje bazowe, urządzenia radarowe, radiolokacyjne, radionawigacyjne czy związane z przesyłem energii elektrycznej.

Źródłami promieniowania na terenie gminy Władysławowo są:

- linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV,
- urządzenia radiokomunikacji ruchomej lądowej (RRL) – źródła pól elektromagnetycznych głównie z zakresu mikrofalowego:
 - częstotliwości pracy sieci dyspozytorskich RRL w zakresie radiofalowym (do 300 MHz) - radio-taxi, pogotowie, serwisy, budownictwo, służby ochrony itd.,

¹⁹ Par.3 pkt. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – t.j. Dz. U. z 2015 r. poz.1422 ze zm.

²⁰ Art. 36 ustawy z dnia 29 sierpnia 1995 r. o usługach turystycznych – t.j. Dz. U. z 2017 poz. 1553 ze zm.

- częstotliwości pracy sieci dyspozytorskich RRL w zakresie mikrofalowym (300 MHz – 300 GHz): pasmo ogólnokrajowe (telefonii komórkowa NMT, kolej, służby państwowe, w tym policja, dyspozytorska sieć trunkingowa energetyki i gazownictwa, telefonii komórkowa (Plus GSM, Era GSM, Orange, PLAY), telefonii komórkowa III generacji (UMTS), w tym anteny aparatów komórkowych i radiotelefonów (CB-radio),
- inne częstotliwości wykorzystywane w pracy sieci dyspozytorskich RRL oraz abonenckich (RDA) w zakresie mikrofalowym (300 MHz – 300 GHz): układy radioliniowe wykorzystywane do komunikacji pomiędzy stacjami bazowymi, układy nadawcze systemów RDA,
- instalacje radiolokacyjne i radionawigacyjne (wojskowe i portowe): dwie lokalizacje w mieście Władysławowie, jedna lokalizacja w Chłapowie oraz radar w kapitanacie portu we Władysławowie. Dla tych obiektów brak jest dostępnych danych dotyczących wielkości wytwarzanego promieniowania elektromagnetycznego.

Tabela 13. Rozmieszczenie naziemnych urządzeń radiokomunikacyjnych na terenie gminy Władysławowo

Lp	Lokalizacja	Adres	Sieć	Technologia
1	Władysławowo	ul. Gościnną 10 - dach opuszczonego budynku	NetWorkS!	LTE1800 UMTS900
2	Władysławowo	ul. Hallera 19 - Dom Rybaka	Plus	GSM900 LTE2600 UMTS2100
			Aero 2	LTE1800
			Play	GSM1800 GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE2600 LTE800 UMTS2100 UMTS900
			Play	GSM1800 GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE2600 LTE800 UMTS2100 UMTS900
			Play	GSM1800 GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE2600 LTE800 UMTS2100 UMTS900
			Plus	GSM900 LTE2600 UMTS2100 UMTS900
			Aero 2	LTE1800 UMTS900
			NetWorkS!	LTE1800 UMTS900
3	Władysławowo	ul. Hryniewieckiego 7B - hotel Maloves SPA & Resort	NetWorkS!	LTE1800
			Orange	GSM900 UMTS2100
			T-Mobile	GSM1800 GSM900 UMTS2100
4	Władysławowo	ul. Morenowa 41 - dach budynku Promyk	NetWorkS!	LTE1800 UMTS900
			T-Mobile	GSM1800 GSM900 UMTS2100
			NetWorkS!	LTE1800 UMTS900
			T-Mobile	GSM1800 GSM900

				UMTS2100
			Orange	GSM900 UMTS2100
5	Władysławowo	ul. Portowa 22 - maszt	Orange	GSM900 LTE800 UMTS2100
			NetWorkS!	LTE1800 UMTS900
			Orange	GSM900 LTE800 UMTS2100
			T-Mobile	LTE2600
			T-Mobile	GSM1800 GSM900 LTE800 UMTS2100
			NetWorkS!	LTE1800 UMTS900
6	Władysławowo	ul. Starowiejska 41 - komin	T-Mobile	GSM1800 GSM900 UMTS2100
			Orange	GSM900 UMTS2100
			Orange	GSM900 LTE800 UMTS2100
7	Władysławowo	ul. Towarowa - kolejowa wieża ciśnień	T-Mobile	GSM1800 GSM900 LTE800 UMTS2100
			NetWorkS!	LTE1800 UMTS900
			Orange	GSM900 LTE800 UMTS2100
			Aero 2	LTE1800
			Plus	UMTS2100
			Aero 2	LTE1800
8	Władysławowo	ul. Żeromskiego 32 - kościół pw. Wniebowzięcia NMP	Play	GSM1800 GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE2600 LTE800 UMTS2100 UMTS900
			NetWorkS!	LTE1800 UMTS900
			Plus	GSM900 LTE2600 UMTS2100 UMTS900
			Play	GSM1800 GSM900 LTE1800 LTE2100 LTE2600 LTE800 UMTS2100 UMTS900
			T-Mobile	GSM1800 GSM900 UMTS2100
			Orange	GSM900 UMTS2100
			T-Mobile	GSM1800 GSM900 UMTS2100
			Aero 2	LTE1800 UMTS900
			NetWorkS!	LTE1800 UMTS900
			Orange	GSM900 LTE800 UMTS2100
9	Władysławowo	ul. Żeromskiego 52 - komin kotłowni	NetWorkS!	LTE1800 UMTS900
			Orange	GSM900 LTE800 UMTS2100
10	Karwia	ul. Kolorowa 2 -kościół pw. św. Antoniego Paderewskiego	Orange	GSM900 UMTS2100
			Play	UMTS2100
			Aero 2	UMTS900
			NetWorkS!	LTE1800 UMTS900
				GSM1800 GSM900 UMTS2100
			Plus	GSM900 UMTS2100 UMTS900
11	Karwia	ul. Wojska Polskiego 45 - komin	NetWorkS!	LTE1800 UMTS900
			T-Mobile	GSM1800 GSM900

				UMTS2100
			Orange	GSM900 UMTS2100
12	Jastrzębia Góra	ul. Kuracyjna 3 - hotel Hutnik	Aero 2	UMTS900
			Orange	GSM900 UMTS2100
			NetWorkS!	LTE1800 UMTS900
			T-Mobile	GSM1800 GSM900 UMTS2100
			Play	GSM900
			Plus	GSM900 UMTS2100 UMTS900
			Plus	GSM900 UMTS2100
			NetWorkS!	LTE1800 UMTS900
			Orange	GSM900 UMTS2100
13	Jastrzębia Góra	ul. Pucka 4 - Dom Wczasowy Zew Morza	Aero 2	LTE1800
			Aero 2	LTE1800 UMTS900
			Plus	GSM900 LTE2600 UMTS2100 UMTS900
			Plus	GSM900 UMTS2100
			NetWorkS!	LTE1800 UMTS900
			Orange	GSM900 UMTS2100
			T-Mobile	GSM1800 GSM900 UMTS2100
14	Chałupy	Chałupy 1 - maszt T-Mobile	Orange	LTE2600
			T-Mobile	GSM1800 GSM900 LTE800 UMTS2100
			NetWorkS!	LTE1800 UMTS900
			Orange	GSM900 LTE800 UMTS2100
			Orange	LTE2600
			T-Mobile	LTE2600
			NetWorkS!	LTE1800 UMTS900
			T-Mobile	GSM1800 GSM900 LTE800 UMTS2100
15	Chałupy	rurowy maszt T-Mobile	Orange	GSM900 LTE800 UMTS2100
			T-Mobile	GSM900 LTE800 UMTS2100
			NetWorkS!	LTE1800 UMTS900
16	Chłapowo	ul. Władysławowska 28 - maszt na budynku OSP Chłapowo	Play	GSM1800 LTE1800 LTE2100 LTE2600 LTE800 UMTS2100 UMTS900

Źródło: <http://beta.btsearch.pl/> - stan na 9.04.2018

2.6.2. Monitoring PEM

Za ochronę środowiska przed promieniowaniem elektromagnetycznym odpowiada rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. nr 192 poz. 1883).

Tabela 14. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku

Zakres częstotliwości promieniowania	Parametr fizyczny		
	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową			
50 Hz	1 kV/m	60 A/m	-
Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności			
0 Hz	10 kV/m	2500 A/m	-
od 0 Hz do 0,5 Hz	-	2500 A/m	-
od 0,5 do 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	-
od 0,05 kHz do 1 kHz	-	3/f A/m	
od 0,001 do 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
od 3 MHz do 300 MHz	7 V/m	-	-
od 300 MHz do 300 GHz	7 V/m	-	0,1 W/m ²

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 nr 192 poz. 1883).

Na podstawie art. 26, ust. 1, pkt 5 Ustawy Prawo ochrony środowiska, *Państwowy monitoring środowiska (PMS)* obejmuje, uzyskiwane na podstawie badań monitoringowych, informacje w zakresie promieniowania jonizującego i pól elektromagnetycznych.

Zgodnie z powyższą Ustawą, okresowe, coroczne badania poziomów PEM w środowisku prowadzi wojewódzki inspektor ochrony środowiska.

W *Raporcie o stanie środowiska w województwie pomorskim za rok 2016* sporządzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Gdańsku, dokonano pomiarów

pola elektromagnetycznego w 15 dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys (Gdańsk, Gdynia, Słupsk, Tczew), w 15 pozostałych miastach oraz w 15 punktach na terenach wiejskich – łącznie w 45 punktach na terenie województwa. Gmina Władysławowo w roku 2016 nie podlegała bezpośredniemu monitoringowi. Pomiarów w gminie prowadzone były w latach 2014 i 2011 na ul. Błękitnej Armii.

Tabela 15. Pomiarów pola elektroenergetycznego w Władysławowie

Miejsce wykonania pomiaru	Rok	Wyniki pomiarów PEM Wartość natężenia pola w [V/m] ²¹	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna
Władysławowo	2014	0,43	54 47 44,6	18 23 51,4
	2011	0,58	-	-

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w roku 2011, 2014; WIOŚ Gdańsk

Wartością graniczną dla natężenia PEM, która określona została w rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. nr 192 poz. 1883), jest 7 V/m i przedstawiona została w tabeli 14. Zgodnie z powyższym rozporządzeniem wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz (dla miejsc dostępnych dla ludności) **nie zostały przekroczone**.

2.6.3. Linie elektroenergetyczne

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192 poz. 1883) określa dopuszczalne poziomy pól elektrycznych i magnetycznych w środowisku, zróżnicowane dla terenów pod zabudowę mieszkaniową i dla innych miejsc dostępnych dla ludności. Ze względu na skomplikowany sposób ustalania bezpiecznych odległości od linii 110 kV, przyjmuje się, w oparciu o obliczenia dokonane dla w/w linii, że bezpieczna odległość budynków mieszkalnych od skrajnych przewodów linii napowietrznych wynosi ok. 20 m od osi linii. Dlatego wzdłuż linii na całej długości obowiązuje pas ograniczeń o szerokości 40 m – po 20 m od osi linii, gdzie zagospodarowanie terenu w obszarze pasa ograniczeń należy uzgodnić z zarządcą sieci.

Nie wskazuje się na konieczność wyznaczania pasów ograniczeń dla zagospodarowania wzdłuż linii elektroenergetycznych średniego napięcia 15 kV.

²¹ Jednostka natężenia pola elektrycznego – volt na metr [V/m]

2.7. Gospodarka odpadami

W chwili obecnej, na terenie gminy Władysławowo obowiązuje Uchwała nr XLVIII/637/2017 Rady Miejskiej Władysławowa z dnia 25 października 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Uchwała ta działa na podstawie ustawy z 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1875) oraz ustawy z 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1289). Na jej podstawie Gmina Władysławowo, w zamian za uiszczoną opłatę, odbiera i zagospodarowuje odpady komunalne od właścicieli nieruchomości.

Uchwała określa, na jakie frakcje trzeba rozdzielić powstałe odpady komunalne:

- 1) zmieszane,
- 2) szkło,
- 3) papier,
- 4) tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe i metale,
- 5) odpady ulegające biodegradacji oraz bioodpady,
- 6) popiół i żużel pochodzący z instalacji grzewczych,
- 7) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- 8) odpady niebezpieczne,
- 9) styropian opakowaniowy,
- 10) zużyte opony,
- 11) odpady budowlane i rozbiórkowe,
- 12) odpady tekstylne,
- 13) meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- 14) zużyte baterie i akumulatory,
- 15) przeterminowane leki i chemikalia.

Za uiszczoną opłatę, z terenu nieruchomości odbierane są następujące frakcje odpadów:

- a) zmieszane,
- b) szkło,
- c) papier,
- d) tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe i metale,
- e) odpady ulegające biodegradacji oraz bioodpady,
- f) popiół i żużel pochodzący z instalacji grzewczych

Na terenie gminy funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) we Władysławowie. Zakład bezpłatnie przyjmuje od właścicieli nieruchomości z Gminy Władysławowo segregowane frakcje odpadów. Ponadto, niektóre frakcje można wrzucać

do specjalnych, oznaczonych pojemników na terenie gminy, np. przeterminowane leki w aptekach, baterie i akumulatory do pojemników w Urzędzie Miejskim, w placówkach oświatowych i handlowych.

W Swarzewie, tuż za południową granicą gminy Władysławowo znajduje się oczyszczalnia ścieków Swarzewo należąca do Spółki Wodno-Ściekowej. Oczyszczalnia w Swarzewie posiada status RIPOK (Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych) – kompostownia przy oczyszczalni ścieków, gdzie procesom kompostowania podlegają głównie komunalne osady ściekowe, a odpady zielone i ogrodowe stanowią materiał strukturalny.

W przypadku wystąpienia południowych wiatrów zapach z Oczyszczalni może docierać do zwartej zabudowy Władysławowa. Zapach ten może być dla niektórych osób nieprzyjemny i uciążliwy. Niestety odczuwanie zapachu przez ludzi jest względne i każda osoba może inaczej odczuwać ten sam zapach. Obecnie brak jest również aktów prawnych, które regulowałyby normy zapachowej jakości powietrza oraz określałyby metody jej oceny.

2.8. Poważne awarie

2.8.1. Definicja

Zgodnie z definicją zawartą w Dyrektywie Seveso II (Dyrektywa Rady 96/82/WE z dnia 9 grudnia 1996 r. w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi), poważna awaria jest to zdarzenie, takie jak poważna emisja, pożar lub eksplozja, w wyniku niekontrolowanego rozwoju sytuacji w czasie eksploatacji dowolnego zakładu objętego zakresem zastosowania tej dyrektywy, prowadzące do powstania, natychmiast lub z opóźnieniem, poważnego niebezpieczeństwa dla zdrowia ludzkiego i/lub środowiska, związanego z obecnością jednej bądź wielu substancji niebezpiecznych. Jest to de facto definicja poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów polskich, gdyż przepisy Dyrektywy Seveso II wyłączają całkowicie transport substancji niebezpiecznych z zakresu jej obowiązywania.

Polska definicja poważnej awarii obejmuje znacznie szersze spektrum zdarzeń, niż przepisy Dyrektywy Seveso II. Zgodnie z tymi zapisami, w Polsce do kategorii poważnej awarii zalicza się także zdarzenia polegające na uwolnieniu w trakcie magazynowania lub transportu dowolnej substancji niebezpiecznej dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, jeśli zdarzenie takie spowoduje przynajmniej jeden ze skutków wymienionych w rozporządzeniu. Przy tym substancje powodujące awarie lub uczestniczące w nich nie muszą być substancjami sewesowskimi, czyli substancjami ujętymi w kryteriach kwalifikacyjnych.

W Polsce Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) prowadzi rejestr zgłoszonych zdarzeń, spełniających kryteria poważnych awarii, ustalonych w rozporządzeniu ministra

środowiska. Zastosowanie terminu zdarzenie o znamionach poważnych awarii do informacji gromadzonych przez GIOŚ pozwala uniknąć wielu nieporozumień i niejasności, wynikających z przedyskutowanych wcześniej różnic definicji terminu poważna awaria w przepisach UE oraz w przepisach polskich.

Zakłady- z powodu magazynowania i używania w procesach przemysłowych substancji i środków niebezpiecznych, a także ich potencjalnego zagrożenia, dzielimy na:

Zakłady dużego ryzyka poważnej awarii przemysłowej (ZDR) – posiadają one w swoich instalacjach szczególnie dużo substancji niebezpiecznych, których wartości graniczne zostały określone w przepisach rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. Nr 58, poz. 535).

Zakłady zwiększonego ryzyka poważnej awarii przemysłowej (ZZR) – posiadają one w swoich instalacjach mniej substancji niebezpiecznych niż w ZDR-ach, ale nadal stanowią potencjalnie wysokie zagrożenie dla otaczających je obszarów.

Według Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 poz. 138), do zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (zakład o zwiększonym ryzyku) zalicza się zakład, w którym występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych w ilości równej lub większej niż określone w tabeli 15 w kolumnie 2 lub w tabeli 16 w kolumnie 2, ale mniejszej niż ilości określone w tabeli 15 w kolumnie 3 lub w tabeli 16 w kolumnie 3, z uwzględnieniem zasady sumowania, o której mowa w objaśnieniu nr 4.

Do zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (zakład o dużym ryzyku) zalicza się zakład, w którym występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych w ilości równej lub większej niż określone w tabeli 15 w kolumnie 3 lub w tabeli 16 w kolumnie 3, z uwzględnieniem zasady sumowania, o której mowa w objaśnieniu nr 4.

Do substancji niebezpiecznych objętych kategoriami zagrożeń wymienionych w tabeli 15 w kolumnie 1 mają zastosowanie ilości progowe określone w tabeli 15 w kolumnie 2 i 3.

W przypadku, gdy substancja niebezpieczna jest objęta tabelą 15 oraz jest wyszczególniona w tabeli 16, mają zastosowanie do niej ilości progowe określone w tabeli 2 w kolumnie 2 i 3.

Tabela 16. Rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych z uwzględnieniem kryteriów kwalifikowania ich do kategorii substancji stwarzających zagrożenia

Kolumna 1	Kolumna 2	Kolumna 3
Kategorie substancji stwarzających zagrożenia	Ilości (progowe) substancji niebezpiecznych decydujące o zaliczeniu zakładu do zakładu o:	
	zwiększonym ryzyku [Mg]	dużym ryzyku [Mg]
1	2	3
Dział „H” — ZAGROŻENIA DLA ZDROWIA		
H1 OSTRO TOKSYCZNE, kategoria 1, wszystkie drogi narażenia	5	20
H2 OSTRO TOKSYCZNE - Kategoria 2, wszystkie drogi narażenia - Kategoria 3, narażenie drogą inhalacyjną (zob. objaśnienie nr 7)	50	200
H3 DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE — NARAŻENIE JEDNORAZOWE Działanie toksyczne na narządy docelowe, narażenie jednorazowe, kategoria 1	50	200
Dział „P” — ZAGROŻENIA FIZYCZNE		
P1a MATERIAŁY WYBUCHOWE (zob. objaśnienie nr 8) - Niestabilne materiały wybuchowe lub -Wybuchowe, podklasa 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 lub 1.6, lub - Substancje lub mieszaniny o właściwościach wybuchowych określonych metodą opisaną w części A.14 załącznika do rozporządzenia Komisji (WE) nr 440/2008 z dnia 30 maja 2008 r. ustalającego metody badań zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz. Urz. UE L 142 z 31.05.2008, str. 1, z późn. zm.) (zob. objaśnienie nr 8) i nienależące do klas zagrożenia, jakie wywołują nadtlenki organiczne lub substancje i mieszaniny samoreaktywne	10	50
Pb1 MATERIAŁY WYBUCHOWE (zob. objaśnienie nr 8) Materiały wybuchowe, podklasa 1.4 (zob. objaśnienie nr 10)	50	200
P2 GAZY ŁATWOPALNE Gazy łatwopalne, kategoria 1 lub 2	10	50
P3a AEROZOLE ŁATWOPALNE (zob. objaśnienie nr 11.1) Aerozole kategorii 1 lub 2, zawierające gazy łatwopalne kategorii 1 lub 2 lub ciecze łatwopalne kategorii 1	150 (netto)	500 (netto)
P3b AEROZOLE ŁATWOPALNE (zob. objaśnienie nr 11.1) Aerozole kategorii 1 lub 2, niezawierające gazów łatwopalnych kategorii 1 lub 2 ani cieczy łatwopalnych kategorii 1 (zob. objaśnienie nr 11.2)	5000 (netto)	50000 (netto)
P4 GAZY UTLENIAJĄCE Gazy utleniające, kategoria 1	50	200
P5a CIECZE ŁATWOPALNE - Ciecze łatwopalne, kategoria 1, lub - Ciecze łatwopalne, kategoria 2 lub 3, utrzymywane w temperaturze powyżej ich temperatury wrzenia, lub - Pozostałe ciecze o temperaturze zapłonu ≤ 60°C, utrzymywane w temperaturze powyżej ich temperatury wrzenia (zob. objaśnienie nr 12)	10	50
P5b CIECZE ŁATWOPALNE - Ciecze łatwopalne, kategoria 2 lub 3, jeżeli szczególne warunki	50	200

procesu, takie jak wysokie ciśnienie lub wysoka temperatura, mogą stanowić zagrożenie poważnymi awariami, lub - Pozostałe ciecze o temperaturze zapłonu $\leq 60^{\circ}\text{C}$, jeżeli szczególne warunki procesu, takie jak wysokie ciśnienie lub wysoka temperatura, mogą stanowić zagrożenie poważnymi awariami (zob. objaśnienie nr 12)		
P5c CIECZE ŁATWOPALNE Ciecze łatwopalne, kategoria 2 lub 3, nieobjęte P5a i P5b	5000	50 000
P6a SUBSTANCJE I MIESZANINY SAMOREAKTYWNE oraz NADTLENKI ORGANICZNE Substancje i mieszaniny samoreaktywne, typ A lub B, lub nadtlarki organiczne, typ A lub B	10	50
P6b SUBSTANCJE I MIESZANINY SAMOREAKTYWNE oraz NADTLENKI ORGANICZNE Substancje i mieszaniny samoreaktywne, typ C, D, E lub F, lub nadtlarki organiczne, typ C, D, E lub F	50	200
P7 SUBSTANCJE STAŁE I CIEKŁE PIROFORYCZNE Substancje ciekłe piroforyczne, kategoria 1 Substancje stałe piroforyczne, kategoria 1	50	200
P8 SUBSTANCJE STAŁE I CIEKŁE UTLENIAJĄCE Substancje ciekłe utleniające, kategoria 1, 2 lub 3, lub Substancje stałe utleniające, kategoria 1, 2 lub 3	50	200
Dział „E” — ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA		
E1 Niebezpieczne dla środowiska wodnego w kategorii ostre 1 lub przewlekłe 1	100	200
E2 Niebezpieczne dla środowiska wodnego w kategorii Przewlekłe 2	200	500
Dział „0” - POZOSTAŁE ZAGROŻENIA		
O1 Substancje lub mieszaniny ze zwrotem wskazującym rodzaj zagrożenia EUH014	100	500
O2 Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą wydzielają gazy łatwopalne, kategoria 1	100	500
O3 Substancje lub mieszaniny ze zwrotem wskazującym rodzaj zagrożenia EUH029	50	200

Źródło: Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 poz. 138)

Tabela 17. Rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych z uwzględnieniem ich nazw i oznaczeń numerycznych

Kolumna 1		Kolumna 2	Kolumna 3
Nazwy substancji niebezpiecznych	NumerCAS (Chemical Abstract Service)	Ilości (progowe) substancji niebezpiecznych decydujące o zaliczeniu zakładu do zakładu o:	
		zwiększonym ryzyku [Mg]	dużym ryzyku [Mg]
1. Azotan amonu (zob. objaśnienie nr 13)	-	5000	10000
2. Azotan amonu (zob. objaśnienie nr 14)	-	1250	5000
3. Azotan amonu (zob. objaśnienie nr 15)	-	350	2500
4. Azotan amonu (zob. objaśnienie nr 16)	-	10	50
5. Azotan potasu (zob. objaśnienie nr 17)	-	5000	10000
6. Azotan potasu (zob. objaśnienie nr 18)	-	1250	5000
7. Pentatlenek arsenu, kwas arsenowy (V) lub jego sole	1303-28-2	1	2
8. Tritlenek arsenu, kwas arsenowy (III) lub jego sole	1327-53-3		0,1
9. Brom	7726-95-6	20	100
10. Chlor	7782-50-5	10	25
11. Związki niklu w formie wdychalnego pyłu: tlenek niklu, ditlenek niklu, siarczek niklu, disiarczektrinklu, tritlenekdiniklu	-		1
12. Etylenoimina	151-56-4	10	20
13. Fluor	7782-41-4	10	20
14. Formaldehyd (o stężeniu ≥ 90%)	50-00-0	5	50
15. Wodór	1333-74-0	5	50
16. Chlorowodór (gaz ciekły)	7647-01-0	25	250
17. Alkile ołowiu	-	5	50
18. Łatwopalne gazy ciekłe, kategoria 1 lub 2 (w tym gaz płynny) i gaz ziemny (zob. objaśnienie nr 19)	-	50	200
19. Acetylen	74-86-2	5	50
20. Tlenek etylenu	75-21-8	5	50
21. Tlenek propylenu	75-56-9	5	50
22. Metanol	67-56-1	500	5000
23.4, 4-metylenobis (2-chloranilina) lub sole w formie sproszkowanej	101-14-4		0,01
24. Izocyjanian metylu	624-83-9		0,15
25. Tlen	7782-44-7	200	2000
26. 2,4- diizocyjaniantoluilenu 2,6- diizocyjaniantoluilenu	584-84-9 91-08-7	10	100
27. Dichlorek karbonylu (fosgen)	75-44-5	0,3	0,75
28. Arsyna (arsenowodór)	7784-42-1	0,2	1
29. Fosforowodór (triwodurek fosforu)	7803-51-2	0,2	1
30. Dichlorek siarki	10545-99-0		1
31. Tritlenek siarki	7446-11-9	15	75
32. Polichlorowane dibenzofurany i polichlorowane dibenzodioksyny (w tym TCDD), obliczone jako ekwiwalent TCDD (zob. objaśnienie nr 20)	-		0,001
33. Następujące SUBSTANCJE RAKOTWÓRCZE lub mieszaniny zawierające następujące substancje rakotwórcze w stężeniach rakotwórcze w stężeniach przekraczających 5% wagowych: 4-aminobifenyl lub jego sole, chlorek benzylidenu, benzydyna lub jej sole, eter bis (chlorometylowy), eter chlorometylornetylowy, 1,2- dibromoetan, siarczan dietylu, siarczan dimetylu, chlorek dimetylokarbamoilowy, 1,2-dibromo-3-chloropropan, 1,2-dimetylohydrazyna, dimetylonitrozoamina, heksametylofosfortriamid,	-	0,5	2

hydrazyna, 2- naftyloamina lub sole, 4-nitrobifenyl i 1,3-propanosulton			
34. Produkty ropopochodne i paliwa alternatywne a) benzyny i benzyny ciężkie, b) nafty (w tym paliwa do silników odrzutowych), c) oleje gazowe (w tym paliwo do silników wysokoprężnych, oleje opałowe i mieszaniny olejów gazowych), d) ciężki olej opałowy, e) paliwa alternatywne mające takie samo zastosowanie i posiadające podobne właściwości pod względem palności oraz zagrożeń dla środowiska jak produkty, o których mowa w lit. a-d	-	2500	25000
35. Amoniak bezwodny	7664-41-7	50	200
36. Trifluorek boru	7637-07-2	5	20
37. Siarkowodór	7783-06-4	5	20
38. Piperydyna	110-89-4	50	200
39. Bis(2-dimetyloaminoetylo)-metyloamina	3030-47-5	50	200
40. 3-(2-etyloheksyloksy)propyloamina	5397-31-9	50	200
41. Mieszaniny podchlorynu sodu zaklasyfikowane ze względu na toksyczność ostrą dla środowiska wodnego, kategoria 1 [H400] zawierające mniej niż 5% aktywnego chloru i niezaklasyfikowane do żadnej innej kategorii zagrożenia w tabeli 1 pod warunkiem, że mieszanina ta niezawierająca podchlorynu sodu nie została by zaklasyfikowana ze względu na toksyczność ostrą dla środowiska wodnego, kategoria 1 [H400]		200	500
42. Propyloamina (zob. objaśnienie nr 21)	107-10-8	500	2000
43. Akrylan tertbutylu (zob. objaśnienie nr 21)	1663-39-4	200	500
44. 2-metylo-3-butenonitryl (zob. objaśnienie nr 21)	16529-56-9	500	2000
45. Tetrahydro-3,5-dimetylo-1,3,5-tiadiazyno-2-tion (Dazomet) (zob. objaśnienie nr 21)	533-74-4	100	200
46. Akrylan metylu (zob. objaśnienie nr 21)	96-33-3	500	2000
47. 3-metylopirydyna (zob. objaśnienie nr 21)	108-99-6	500	2000
48. 1-bromo-3-chloropropan(zob. objaśnienie nr 21)	109-70-6	500	2000

Źródło: Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 poz. 138)

Dla celów kontrolnych Inspekcji Ochrony Środowiska wprowadzono dodatkową kategorię zakładów, jaką są **zakłady z trzeciej grupy ryzyka**. Posiadają one w swoich instalacjach substancje niebezpieczne w takiej ilości, że nie podlegają one wymogom dyrektywy SEVESO II, ale w przypadku ich uwolnienia mogą w dalszym ciągu stanowić potencjalnie znaczące niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska.

Efekt domina - występuje w przypadku zakładów zwiększonego ryzyka (ZZR) lub/oraz dużego ryzyka awarii (ZDR), zlokalizowanych w niedużej odległości od siebie, który to fakt może spowodować wzrost prawdopodobieństwa wystąpienia awarii przemysłowej lub pogłębić jej skutki. W przypadku gminy Władysławowo- zagrożenie efektem domina nie występuje.

2.8.2. Obszary narażone na występowanie poważnych awarii w gminie Władysławowo

Obszary narażone na występowanie poważnych awarii w gminie Władysławowo to:

- tereny zakładów wykorzystujących substancje niebezpieczne,
- tereny stacji paliw płynnych.

Na terenie gminy Władysławowo, znajduje się jeden zakład zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) - Elektrociepłownia ENERGOBALTIC we Władysławowie. W związku z procesami prowadzonymi na terenie Spółki Energobaltic, w których wykorzystywane są węglowodory w postaci gazowej i ciekłej – substancje powodujące duże zagrożenie pożarowe oraz wybuchowe, Energobaltic Sp. z o.o. opracowała i wdrożyła politykę zapobiegania poważnym awariom. Właściwości palne i wybuchowe zarówno węglowodorów pozyskiwanych w procesie separacji jak i magazynowanych na terenie Spółki sprawia, że zagadnienia zapewnienia bezpieczeństwa społeczności lokalnej, załogi oraz ochrony środowiska naturalnego, stanowią jeden z celów strategicznych kierownictwa Spółki. W tym celu zlecono oszacowanie ryzyka wystąpienia awarii i jej skutków oraz sposobów jej uniknięcia, bądź zminimalizowania skutków. Wyniki analizy zawarte zostały w dokumencie pt.: „Program zapobiegania poważnym awariom przemysłowym.”²²

Zagrożeniem dla środowiska i zdrowia mieszkańców gminy Władysławowo jest również potencjalna możliwość awarii na terenie stacji paliw płynnych oraz na trasach przewozu paliwa do tych stacji. Na terenie miasta znajdują się 2 stacje paliw płynnych:

- stacja paliw Orlen, ul. Gdańska 107,
- stacja paliw Circle K, ul. Starowiejska 25.

Trasą, którą dostarczane jest paliwo do tych stacji jest droga wojewódzka nr 216- na odcinku ul. Gdańska i fragment ul. Starowiejskiej do stacji paliw Circle K w granicach miasta.

2.9. Obszary ograniczonego użytkowania

Na terenie gminy Władysławowo nie zostały dotychczas wyznaczone żadne obszary ograniczonego użytkowania²³.

Obszary ograniczonego użytkowania tworzone są na podstawie art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2004 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z póź. zm.) w drodze uchwały przez uprawnione do tego organy: sejmik województwa lub radę powiatu.

²² http://www.energobaltic.com.pl/39/ekologia/polityka_zapobiegania_awariom 2016 r., dostęp w dn. 21.03.2018 r.

²³ Obszary ograniczonego użytkowania tworzone są przez uprawnione do tego organy na podstawie art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2004 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z póź. zm.)

Obszar ograniczonego użytkowania tworzy się w przypadku, jeżeli z przygotowanych ocen i analiz wynika, że pomimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych bądź organizacyjnych, nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska.

- Rada Powiatu Puckiego – dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej - jeżeli z przeglądu ekologicznego albo z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaganej przepisami 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, albo z analizy porealizacyjnej wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu,
- Sejmik Województwa Pomorskiego - dla przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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, lub dla zakładów, lub innych obiektów, gdzie jest eksploatowana instalacja, która jest kwalifikowana jako takie przedsięwzięcie.

Zgodnie z art. 135 ust. 3 w/w Ustawy, obszar ograniczonego użytkowania tworzy rada powiatu w drodze uchwały. W przypadku gminy Władysławowo byłaby to Rada Powiatu Puckiego. Dotychczas Rada Powiatu Puckiego nie wyznaczyła w drodze uchwały żadnego obszaru ograniczonego użytkowania dla zakładów i obiektów znajdujących się w gminie Władysławowo, o których mowa w art. 135 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, czyli między innymi dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, linii i stacji elektroenergetycznej.

Na podstawie art. 135 ust.2 z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z póź. zm.), sejmik województwa, w drodze uchwały, może utworzyć obszar ograniczonego użytkowania dla przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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, lub dla zakładów, lub innych obiektów, gdzie jest eksploatowana instalacja, która jest kwalifikowana jako takie przedsięwzięcie.

3. Określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, w tym wskazanie obszarów, które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze

3.1. Wskazanie w skali gminy obszarów, które powinny zostać wyłączone z zabudowy lub wprowadzenie nowego zagospodarowania jest utrudnione – ze względu na występujące uwarunkowania przyrodnicze

3.1.1. Ograniczenia w zagospodarowaniu, wynikające z uwarunkowań przyrodniczych

Biorąc pod uwagę przeanalizowane uwarunkowania ekofizjograficzne, na obszarze gminy Władysławowo, występują pewne ograniczenia możliwości zagospodarowania:

- 1) wynikające z uwarunkowań geologiczno – morfologicznych,
- 2) wynikające z uwarunkowań hydrogeologicznych,
- 3) wynikające z uwarunkowań klimatycznych,
- 4) obszary tworzące system przyrodniczy gminy Władysławowo,
- 5) obszary stanowiące cenne zasoby dziedzictwa kulturowego gminy Władysławowo - obszary zabytkowe,
- 6) obszary stanowiące najcenniejsze zasoby krajobrazu gminy Władysławowo.

Geologiczno – morfologiczne ograniczenia możliwości zagospodarowania:

- **tereny potencjalnie narażone na występowanie ruchów masowych** – są to tereny o nachyleniu powyżej 15%, gdzie problem dotyczy głównie obszarów z niekorzystną budową geologiczną.

Do najbardziej zagrożonych terenów zaliczają się aktywne osuwiska, które powstały w obrębie brzegu klifowego. Na terenie gminy aktywnych jest 18 osuwisk. Wszystkie znajdują się w obrębie brzegu klifowego od Jastrzębiej Góry po Władysławowo. Oczywiście w granicach wyznaczonych osuwisk powinien obowiązywać bezwzględny zakaz wprowadzania nowej zabudowy czy rozbudowywania istniejącej.

Nie wszystkie tereny zagrożone ruchami masowymi mogą zostać zabudowane. Znaczna ich część jest porośnięta drzewami czy krzewami z przeznaczeniem jako parki, część jest terenami zamkniętymi. Niestety są to również tereny, które – jeśli jest możliwość - chętnie zostają przeznaczone pod pola namiotowe czy kempingi, i w ten sposób mogą stwarzać zagrożenie dla turystów.

Tereny te powinny być wyłączone z zabudowy lub, jeśli w pobliżu nie ma aktywnego osuwiska, powinny podlegać badaniom geologicznym i obserwacji.

Przyjmuje się, że na terenach o spadkach pow. 15% mogą wystąpić takie zjawiska, jednakże nie jest to z góry przesądzone. By doszło do ruchów masowych muszą być spełnione odpowiednie warunki związane m.in. z przypowierzchniową geologią i litologią (zbiorem cech i właściwości skał). Przyczynia się do tego również rodzaj zagospodarowania terenu.

Obszary te obejmują pas terenu wzdłuż korony klifu, strefy krawędziowe wysoczyzn (wschodnia część miasta Władysławowa od strony Zatoki Puckiej), stoki dolin (np. na południe od Jastrzębiej Góry) czy strome stoki form eolicznych (np. fragment brzegu morskiego w Karwii).

Ograniczenia dla zabudowy na terenach potencjalnie narażone na występowanie ruchów masowych, pomijając aktywne osuwiska i tereny wzdłuż klifów, powinny polegać na przeprowadzeniu podstawowych badań geologicznych, aby stwierdzić, że powstanie zabudowy nie spowoduje powstanie ruchów masowych.

- **obszary z występowaniem gruntów organicznych,**

Grunty organiczne podlegają ochronie w myśl Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U z 2017 r. poz. 1161). Grunty takie, jak np. torfy, pełnią ważną funkcję w ekosystemie, magazynują wodę, regulują klimat oraz stwarzają siedliska dla dużej ilości organizmów żywych. Dlatego ważnym jest pozostawić takie tereny w stanie niezmienionym. Grunty organiczne, w skład których wchodzi gleby bagienne i pobagienne (we wcześniejszej nomenklaturze były to gleby mułowo-torfowe [Emt] i torfowo-mułowe [Etm], gleby torfowe i murszowo-torfowe [T], gleby murszowe i murszowate [M].

Największe powierzchnie występują w zachodniej części gminy, w okolicach Karwii i wokół Kępy Ostrowskiej (miejscowość Ostrowo) – wzdłuż doliny rzeki Czarna Woda, od zachodu jako fragment Karwieńskich Błot, od południa obrzeża Bielawskich Błot. Ponadto jeden, duży płat gleb organicznych występuje we wschodniej części gminy, wzdłuż brzegu z Zatoką Pucką, w obrębie miasta Władysławowa.

W obrębie występowania gleb organicznych o znacznych miąższościach powinien obowiązywać zakaz lokalizacji zabudowy. Mogłaby być ona dopuszczona na gruntach o znikomym miąższościach bądź na glebach pobagiennych (dawnych murszowych), w których struktura torfu została zniszczona i nie pełni już swoich funkcji.

- **obszary, gdzie występują użytki rolne klasy III,**

Ograniczeniu w zabudowie powinny podlegać również grunty rolne klas chronionych wg Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U z 2017 r. poz. 1161). Ochronie podlegają grunty rolne klasy I-III. W obrębie gminy Władysławowo największe kompleksy gruntów tych klas znajdują się na południe od Chłapowa oraz Władysławowa, mniejsze w okolicach miejscowości Tupadły. Na południu Władysławowa tereny gruntów rolnych zostały przeznaczone w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego pod tereny zabudowy usługowej i tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów (U, P) oraz tereny zabudowy usługowej (U). Dla części gruntów klasy III na południe od Chłapowa obowiązujące plany przewidują zagospodarowanie rolnicze, czyli pozostawienie gruntów rolnych w obecnym stanie.

- **tereny lasów i zadrzewień, położonych wzdłuż brzegu morskiego**

Lasy i zadrzewienia służące ochronie brzegu morskiego - położone w granicach pasa technicznego brzegu morskiego (przebieg granicy pasa technicznego oznaczono na Mapie 8.1. pt.: „Sozologia i antropopresja. Diagnoza wybranych elementów środowiska przyrodniczego”). Ochrona polega na przeciwdziałaniu siłom wiatru (wywiewanie) oraz siłom wody (wymywanie) i próbie utrzymania materiału piaszczystego w obrębie wybrzeży wydmowych od Karwi do klifów przed Jastrzębią Górą, fragmentu Władysławowa oraz całej Mierzei Helskiej. Korzenie drzew i krzewów mają za zadanie zabezpieczać brzeg przed erozją. W obrębie brzegu klifowego, rośliny spełniają podobną funkcję. Korzenie „spajają” grunt spowalniając procesy erozyjne w obrębie klifu. Niestety nie zabezpieczą one całkowicie brzegu i potrzebne są dodatkowe zabezpieczenia.

Hydrogeologiczne ograniczenia możliwości zagospodarowania:

- **obszary służące retencji wody - obszary z występowaniem gruntów organicznych,**

Opis jak wyżej dot. gruntów organicznych.

- **obszary z występowaniem wysokiego poziomu wód gruntowych 0-1 m p.p.t.**

Ograniczenia w zabudowie mogą dotyczyć również wysokiego poziomu wód gruntowych. W obrębie pradoliny rzeki Czarnej Wody, pomiędzy Karwią, a miejscowością Ostrowo, głębokość do pierwszego poziomu wodonośnego wynosi 0 – 1 m ppt. (wg Mapy Hydrogeologicznej Polski). W obszarze występowania wysokiego poziomu wód gruntowych powinny zostać wprowadzone ograniczenia związane m.in. z zakazem podpiwniczania budynków.

- **obszary położone w odległości do 50 m od stopy wału przeciwpowodziowego,**

Zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1566 z późn. zm.), art. 176, ust. 1 „w celu zapewnienia szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych zakazuje się wykonywania robót lub czynności, które mogą wpływać na szczelność lub stabilność wałów przeciwpowodziowych, w tym:

- wykonywania obiektów budowlanych, kopania studni, sadzawek, dołów oraz rowów w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału”.

Wał przeciwpowodziowy został zbudowany wzdłuż lewego brzegu rzeki Czarna Woda, od drogi wojewódzkiej nr 215 Karwia – Jastrzębia Góra po granice gminy. Fragment wału przeciwpowodziowego występuje również wzdłuż ciekę Kanał Karwianka (sam ciek znajduje się poza gminą Władysławowo).

- **obszar stanowiący polder Ostrowo- Karwia**

Ograniczenia te wynikają z przepisów odrębnych (Prawo wodne), a zmiana zagospodarowania istniejącego i likwidacja budowli przeciwpowodziowej lub zmiana granic polderu, wiąże się z koniecznością przebudowy istniejących elementów ochrony przeciwpowodziowej.

- **obszary zagrożone powodzią**

Na terenie gminy zostały sporządzone mapy zagrożenia powodziowego, na których przedstawiono obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%).

Mapy zagrożenia powodziowego oraz Mapy ryzyka powodziowego, jako dokumenty planistyczne stanowią w praktyce nietechniczny środek ochrony przeciwpowodziowej mający na celu ograniczenie potencjalnych negatywnych konsekwencji powodzi. Celem powstania tych dokumentów jest właściwe zarządzanie ryzykiem, jakie może stwarzać powódź dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, gospodarki. Mapy stanowią podstawę dla racjonalnego planowania przestrzennego na obszarach zagrożonych powodzią, a tym samym dla ograniczania negatywnych skutków powodzi.

Szczegółowe informacje zostały przedstawione w ZESZYCIE 2. pt.: „HYDROGEOLOGIA I STOSUNKI WODNE, w rozdziale 1.10. pt.: „Wody powierzchniowe.”

Do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, wg definicji wynikającej Prawa wodnego, zalicza się tereny:

- gdzie występuje średnie prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi raz na 100 lat (Q= 1%),
- znajdujące się pomiędzy linią brzegu rzeki Czarnej Wody, a wałem przeciwpowodziowym,
- znajdujące się w granicach pasa technicznego.

W obrębie tych obszarów występują ograniczenia w zagospodarowaniu, wynikające z przepisów odrębnych- Prawa wodnego. Dla obszaru położonego w dolinie Czarnej Wody, gdzie występują obszary zagrożone powodzią, postuluje się wprowadzenie zakazu zabudowy.

Klimatyczne ograniczenia możliwości zagospodarowania:

- obszary charakteryzujące się mało korzystnym topoklimatem do zamieszkania lub długookresowego przebywania. Należą do nich lasy oraz tereny zielone topoklimatów obszarów o wysokim poziomie wód gruntowych oraz tereny plaż topoklimatu pasa nadmorskiego.

Topoklimaty terenów o wysokim poziomie wód gruntów występują przede wszystkim w obniżeniach terenów. W obrębie takich terenów występuje mniejsze przewietrzanie, wysoki poziom wilgotności czy zaleganie zimnego powietrza. W obrębie dolin mogą wystąpić strefy spływu zimnych mas powietrza. Zjawiska takie przejawiają mało korzystne warunki dla zamieszkania i przebywania. Do takich terenów zaliczono również plaże z topoklimatów pasa nadmorskiego.

Obszary tworzące system przyrodniczy gminy Władysławowo:

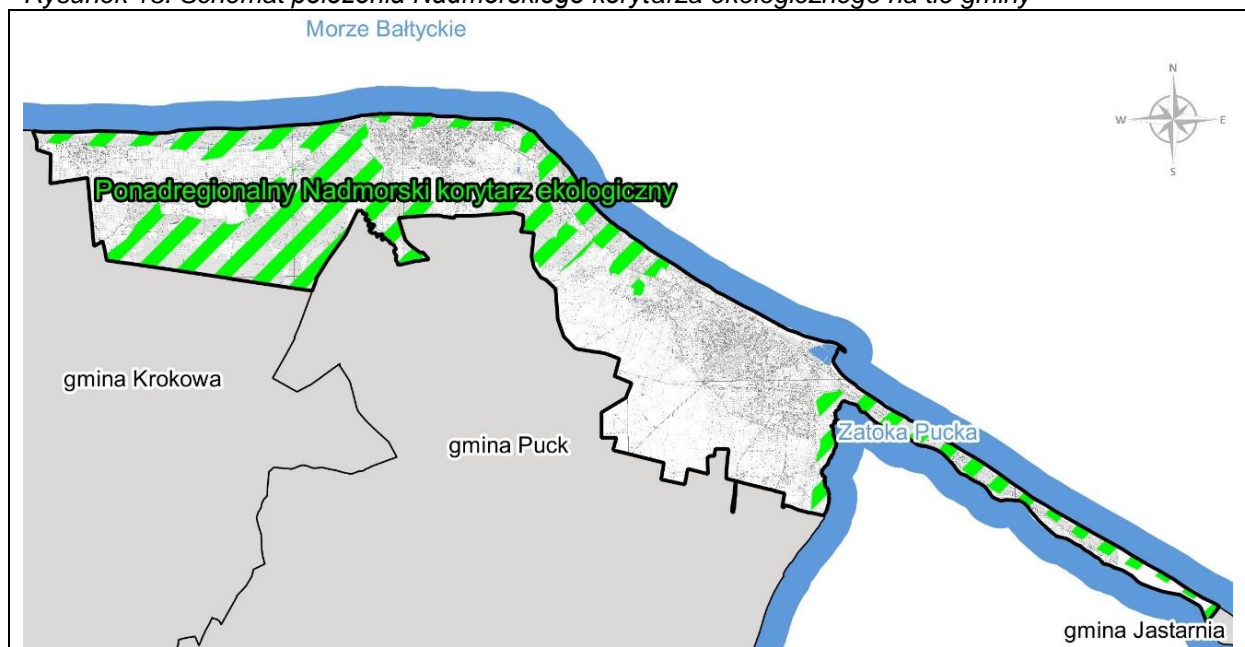
- **obszary cenne przyrodniczo, dla których ustanowiono prawne formy ochrony przyrody:** rezerваты przyrody, Nadmorski Park Krajobrazowy, Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu, obszary Natura 2000,
- **pozostałe obszary cenne przyrodniczo:** projektowany jako zespół przyrodniczo-krajobrazowy Lisi Jar, lasy i zadrzewienia oraz skupiska zadrzewień i zakrzewień o charakterze rozproszonym w terenach rolniczych.

Ze względu na to, że fragmenty gminy Władysławowo stanowią część Nadmorskiego korytarza ekologicznego o randze ponadregionalnej i wyznaczonego w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030²⁴, muszą tu zostać wprowadzone (w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Władysławowo oraz w planach miejscowych) ograniczenia dla lokalizowania zainwestowania. Kształtowanie struktury przestrzennej jako fragmenty Nadmorskiego korytarza ekologicznego jest tutaj

²⁴ uchwała Nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie uchwalenia nowego planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego oraz stanowiącego jego część planu zagospodarowania przestrzennego obszaru metropolitalnego Trójmiasta (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2017 r. poz. 603)

priorytetem (porównać z rysunkiem pt.: „Schemat struktury funkcjonalno-przestrzennej ze wskazaniem obszarów, które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze” i rozdziałem pt.: „Wskazanie terenów, których użytkowanie i zagospodarowanie, powinno być podporządkowane potrzebom prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej).

Rysunek 13. Schemat położenia Nadmorskiego korytarza ekologicznego na tle gminy



Źródło: Opracowanie własne.

Obszary te zostały szeroko omówione w ZESZYCIE 5. pt.: „OCHRONA PRZYRODY”. Ograniczenia w zagospodarowaniu na obszarach objętych formami ochrony przyrody (ze względu na określony celów ochrony w każdej z tych form ochrony), stanowią uwarunkowania najistotniejsze dla kierunków kształtowania polityki przestrzennej gminy i należy tu wymienić głównie zakazy obowiązujące na obszarach Nadmorskiego Parku Krajobrazowego oraz Nadmorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu:

- wynikające z Uchwały Nr 142/VII/11 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie Nadmorskiego Parku Krajobrazowego (wraz ze zmianą- Uchwała nr 444/XLII/17 Sejmiku Woj. Pom. z 21.12.2017 r.) m.in. wymieniony w par. 3 pkt. 8 zakaz *lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od krawędzi brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego,*
- wynikające z Uchwały nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r., w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim, wymienione w par. 5 pkt. 2-8 zakazy:
2) *realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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,

3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,

4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,

5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,

6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,

7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,

8) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:

a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,

b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych (...) usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne

- z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Obszary stanowiące cenne zasoby dziedzictwa kulturowego gminy Władysławowo -

obszary zabytkowe:

- obszary zabytkowe, dla których ustanowione zostały prawne formy ochrony:
 - obszar wpisany do rejestru zabytków -zespół latarni morskich w Rozewiu oraz obszary w granicach stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków (stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków nie oznaczono na Mapie 8.1. „Sozologia i antropopresja. Diagnoza wybranych elementów środowiska przyrodniczego.”, a ich wykaz znajduje się w ZESZYCIE 6. pt.: „DZIEDZICTWO KULTUROWE I ZABYTKI, DOBRA KULTURY WSPÓŁCZESNEJ”),

- fragment wsi Karwia i fragment miasta Władysławowo w granicach stref ochrony konserwatorskiej ustalonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- inne obszary zabytkowe:
 - stanowiska archeologiczne znajdujące się w wojewódzkiej ewidencji zabytków archeologicznych,
 - zespół zabudowy wyróżniające się w krajobrazie gminy- zespoły ruralistyczne w Chłapowie, Tupadłach, Jastrzębiej Górze, Ostrowie oraz osiedle Hallerowo we Władysławowie.

Obszary stanowiące najcenniejsze zasoby krajobrazu gminy Władysławowo:

1) obszary, dla których ustanowione są prawne formy ochrony: Nadmorski Park Krajobrazowy, nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu,

2) pozostałe obszary, wyróżniające się w krajobrazie gminy Władysławowo:

- obszary zabudowane o wysokich walorach krajobrazowych to fragmenty miejscowości Chłapowo, Tupadły, Jastrzębia Góra, Ostrowo, osiedle Hallerowo we Władysławowie,

- obszary położone w granicach wyznaczonych jednostek krajobrazowych wskazanych do ochrony: CHŁAPOWO- WŁADYSŁAWOWO. TERENY OTWARTE- fragment na wschód od ul. Gdańskiej, SŁONE ŁĄKI, KARWIENSKO-OSTROWSKIE ŁĄKI Z DOLINĄ CZARNEJ WODY.

Zostały one wskazane w ZESZYCIE 7. pt.: „WALORYZACJA ARCHITEKTONICZNA I KRAJOBRAZOWA”, jako obszary, które stanowią najcenniejszy zasób krajobrazu w skali całej gminy Władysławowo

3.1.2. Wskazanie obszarów, dla których wynika zakaz zabudowy z przepisów odrębnych

Fragmenty gminy Władysławowo są wyłączone z możliwości lokalizacji zabudowy lub budowania nowych obiektów budowlanych, a te ograniczenia wynikają z obowiązujących przepisów prawa:

1) na obszarach stanowiących rezerваты przyrody: „Bielawa”, „Dolina Chłapowska”, „Słone Łąki”, „Przyłądek Rozewski”- zakazy zabudowy wynikają z prawa ochrony przyrody;

2) na obszarze położonym w odległości do 100 m od linii brzegu rzeki Czarnej Wody oraz od naturalnych zbiorników wodnych- w granicach Nadmorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Zakaz zabudowy wynika z Uchwały nr 259/XXVI/2016 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25.07.2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim,

3) na obszarze położonym w odległości do 200 m od krawędzi brzegu klifowego w granicach Nadmorskiego Parku Krajobrazowego. Na mapie 8.2. pt.: „Określenie przydatności terenów dla rozwoju funkcji użytkowych” nie został oznaczony ten obszar ze względu na brak dostępnych danych dotyczących wskazania górnej krawędzi brzegu klifowego. To ograniczenie dotyczy rejonu miejscowości Jastrzębia Góra, Rozewie, Chłapowo i wynika z Uchwały nr 142/VII/11 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27.04.2011 r. w sprawie nadmorskiego Parku Krajobrazowego, zmienionego Uchwałą nr 444/XLII/17 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 21.12.2017 r.

3.1.3. Wskazanie obszarów, które powinny zostać wyłączone z zabudowy- postulowane wprowadzenie zakazu zabudowy

Wskazuje się w granicach gminy Władysławowo obszary, na których powinny być wprowadzone zakazy zabudowy:

- 1) w granicach chronionych jednostek krajobrazowych CHŁAPOWO- WŁADYSŁAWOWO. TERENY OTWARTE- fragment na wschód od ul. Gdańskiej, SŁONE ŁĄKI, KARWIEŃSKO-OSTROWSKIE ŁĄKI Z DOLINĄ CZARNEJ WODY;
- 2) tereny chronionej rolniczej przestrzeni produkcyjnej: na południe od Chłapowa oraz Władysławowa, gdzie występują największe w skali całej gminy Władysławowo kompleksy terenów rolniczych z gruntami rolnymi klasy III.

3.2. Wskazanie terenów, których użytkowanie i zagospodarowanie, powinno być podporządkowane potrzebom prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej

Terenami o przyrodniczych predyspozycjach do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej w gminie Władysławowo są obszary, które są elementami osnowy ekologicznej w gminie Władysławowo. Jednocześnie stanowią one część systemu ekologicznego o randze ponadregionalnej- Nadmorskiego korytarza ekologicznego, wynikającego z Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030²⁵.

W granicach gminy Władysławowo ten system ekologiczny tworzą:

- obszary objęte formami ochrony przyrody:
 - rezerwaty przyrody: rezerwat "Bielawa", rezerwat „Dolina Chłapowska” wraz z otuliną, rezerwat "Słone Łąki" wraz z otuliną, rezerwat "Przyłądek Rozewski",
 - fragment Nadmorskiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną,

²⁵ uchwała Nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie uchwalenia nowego planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego oraz stanowiącego jego część planu zagospodarowania przestrzennego obszaru metropolitalnego Trójmiasta (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2017 r. poz. 603)

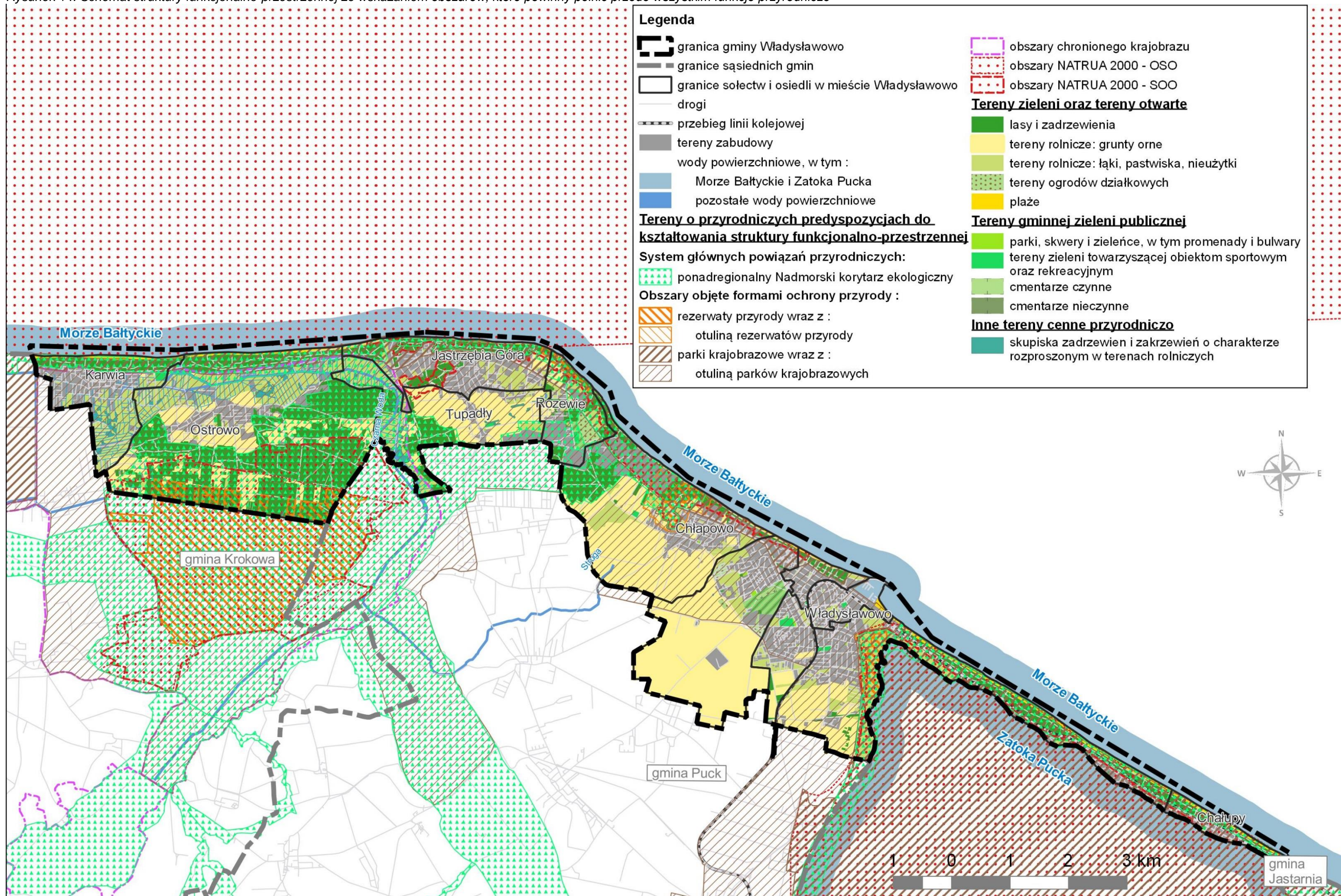
- fragment Nadmorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,
- pięć obszarów (lub ich fragmenty) sieci Natura 2000, w tym: trzy specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO): Kaszubskie Klify PLH220072, Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032, Bielawa i Bory Bażynowe PLH220063 oraz dwa obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO): Zatoka Pucka PLB220005, Bielawskie Błota PLB220010,
- tereny zieleni i tereny otwarte:
 - lasy i zadrzewienia,
 - grunty orne w terenach rolniczych oraz łąki, pastwiska i nieużytki w terenach rolniczych- znajdujące się granicach obszaru, dla których ustanowiona jest prawna forma ochrona przyrody,
 - tereny ogrodów działkowych,
 - plaże,
- tereny gminnej zieleni publicznej: parki, skwery i zieleńce, w tym promenady i bulwary, tereny zieleni towarzyszącej obiektom sportowym oraz rekreacyjnym, zieleń cmentarna-cmentarze czynne i nieczynne,
- tereny cenne przyrodniczo, które tworzą skupiska zadrzewień i zakrzewień o charakterze rozproszonym w terenach rolniczych: zadrzewienia wzdłuż kanałów melioracyjnych, skupiska zadrzewień i zakrzewień w stopniu optymalnym sukcesji, skupiska zadrzewień i zakrzewień w stopniu inicjalnym sukcesji.

Obszary wskazane powyżej jako tworzące system osnowy ekologicznej gminy Władysławowo i będące fragmentem systemu ponadregionalnego- Nadmorskiego korytarza ekologicznego, powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze.

Lokalizacja nowego zagospodarowania na tych obszarach, w tym lokalizacja nowej zabudowy, jest możliwa po przeprowadzeniu analiz oddziaływania na środowisko i dotyczy to zwłaszcza obszarów objętych prawnymi formami ochrony przyrody- zgodnie z przepisami odrębnymi.

Kierunki rozwoju dla poszczególnych rodzajów użytkowania terenu, wskazane na mapie 8.2. pt.: „Określenie przydatności terenów dla rozwoju funkcji użytkowych.”, nie stanowią przesądzenia o ostatecznym ustaleniu funkcji i przeznaczenia danego terenu, które będą wyznaczone w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Władysławowo oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Rysunek 14. Schemat struktury funkcjonalno-przestrzennej ze wskazaniem obszarów, które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze



3.2.1. Wskazanie docelowego systemu zieleni w mieście

System zieleni miasta Władysławowo składa się z miejskich terenów zieleni, które w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody zdefiniowane są jako tereny urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym.

System zieleni miejskiej (publicznej) we Władysławowie tworzą tereny wskazane na Rysunku 15. pt.: „Schemat systemu zieleni miejskiej we Władysławowie”:

- Park we Władysławowie- P1,
- skwery i zieleńce, w tym promenady i bulwary oznaczone literą S z numerami- według poniżej zamieszczonej tabeli,
- tereny zieleni towarzyszącej obiektom sportowym oraz rekreacyjnym oznaczone literą R z numerami- według poniżej zamieszczonej tabeli,
- cmentarze: czynny cmentarz komunalny wraz z rezerwą na jego powiększenie oznaczony jako C3 oraz cmentarz nieczynny oznaczony jako C4,
- ważniejsze elementy zieleni towarzyszącej drogom- szpalery drzew.

Poza wymienionymi powyżej elementami systemu zieleni miejskiej, znajdują się we Władysławowie obszary, które pełnią istotną rolę w funkcjonowaniu systemu korytarzy ekologicznych miasta i powiązania z jego otoczeniem:

- lasy i tereny zadrzewione;
- ogrody działkowe, które stanowią ważne zaplecze zieleni w mieście, są miejscem rekreacji i wypoczynku dla jego mieszkańców. We Władysławowie znajdują się tereny ogrodów działkowych, oznaczone na rysunku symbolem:
 - O2 - Rodzinne Ogrody Działkowe we Władysławowie im. Gen. Hallera- przy ul. Harcerskiej,
 - O3 - Rodzinne Ogrody Działkowe we Władysławowie „Wielka Wieś” (trzy fragmenty: na zachód od ul. Droga Chłapowska, pomiędzy ul. Żwirową a ul. Droga Chłapowska oraz po północnej stronie ul. Żwirowej);
- tereny rolnicze - łąki, pastwiska oraz nieużytki,
- tereny rolnicze - grunty orne,
- jak również wody powierzchniowe (w tym: Morze Bałtyckie oraz Zatoka Pucka) oraz plaże.

Tabela 18. Wykaz terenów gminnej zieleni publicznej

Lp.	Oznaczenie	Rodzaj terenu zieleni	lokalizacja
PARKI			
1.	P1	Park Miejski	Dz. Nr 8, 9/4, 12/5, 12/4, 9/3, 11/5, 14/7 obr 01 Władysławowo
SKWERY I ZIELEŃCE			
2.	S1	Aleja Gwiazd Sportu	Dz. Nr 41, 84, 122 obręb 03 Władysławowo
3.	S2	Plac zabaw i zieleń przy ul. Harcerskiej	Dz. Nr 21/11 obręb 04 Władysławowo
4.	S3	Plac zabaw przy ul. Wyzwolenia	Część dz. Nr 129/21 obręb 04 Władysławowo
5.	S4	Plac zabaw i zieleń przy ul. Młyńskiej	Dz. Nr 640/2 obr 04 Władysławowo
6.	S5	Plac zabaw i boisko przy ul. Źródlanej	Dz. Nr 353 obr 03 oraz 352 obr 05 Władysławowo
7.	S6	Boisko sportowe wielofunkcyjne Władysławowie wraz ze skwerem rekreacyjnym przy ul. Jachtowej	Dz. Nr 147/4; 89 obręb 01 Władysławowo
8.	S7	Skwer Abrahama oraz pas zieleni przy ul. Hryniewieckiego	Dz. Nr 13, 11/6 i część 10/6 obręb 03 Władysławowo
9.	S8	Zieleń przy kapitanacie	Dz. Nr 341/10 i część dz. 341/9 obręb 03 Władysławowo
10.	S9	Zieleń przy wejściu nr 1 na plażę	Dz. Nr 341/12 obręb 03 Władysławowo
11.	S10	Skwer przy ul. Starowiejskiej	Dz. Nr 361/10 i 365 obr 05 Władysławowo
12.	S11	Zieleń przy pomniku przy ul. Męczenników Wik. Wsi	Dz. Nr 142/2 obr 05 Władysławowo
13.	S12	Zieleń w pasie drogowym ul. Łąkowej	Dz. Nr 346/2, 299/2 obręb 05 Władysławowo
14.	S13	Skwer przy ul. Niepodległości	Dz. Nr 345/4 obr 04 Władysławowo
15.	S14	Skwer w sąsiedztwie pętli autobusowej	Dz. nr 744, 467, 468 obr 04 Władysławowo
16.	S15	Skwer Hallera przy ul. Morskiej	Dz. Nr 61/1, 61/2, 60/1, 60/2, 50/1, 50/2 obr 03 Władysławowo
17.	S27	Skwer rekreacyjny nad Zatoką	Dz. Nr 427/7 obręb 05 Władysławowo
18.	S29	Plac zabaw przy ul. Rybackiej	Dz. Nr 267/1, 267/2
19.	S30	Plac zabaw przy ul. Unruga	Część dz. Nr 139/2
20.	S32	Skwer przy skrzyżowaniu ul. Błękitnej Armii i al. Żeromskiego	Dz. Nr 176 i fragment 158/5 obręb 03 Władysławowo
21.	S33	Zieleń w pasie drogowym ul. Hryniewieckiego	Dz. Nr 11/6 obręb 03 Władysławowo
CMENTARZE			
22.	C3.	Cmentarz komunalny we Władysławowie- wraz z rezerwą na powiększenie cmentarza	Dz. Nr 10, 9/3, 11/3, 12/4 obręb 01 Władysławowo
23.	C4.	Cmentarz wojenny we	Dz. Nr 83; 85/1; 85/2 obręb 07 Władysławowo

		Władysławowie nieczynny	-cmentarz
TERENY ZIELENI TOWARZYSZĄCEJ OBIEKTOM SPORTOWYM ORAZ REKREACYJNYM			
24.	R1	Zespół boisk przy ul. Stadionowej we Władysławowie	Dz. Nr 61/19 obręb 06 Władysławowo
25.	R2	Plac zabaw przy ul. Stadionowej we Władysławowie	Dz. Nr 61/11, 61/5, 61/4 obręb 06 Władysławowo
26.	R3	Skatepark przy Zespole Szkół nr 1	Część dz. 85, 86, 87, 88
27.	R4	Letnia estrada koncertowa we Władysławowie (za Domem Rybaka)	Dz. Nr 322/5; 326/17 obręb 03 Władysławowo
28.	R11	Zespół boisk sportowych „Żwirownia” we Władysławowie przy ul. Żwirowej	Dz. Nr 130/9; 133; 134/1; 134/8; 135; 136; 138/10 obręb 04 Władysławowo

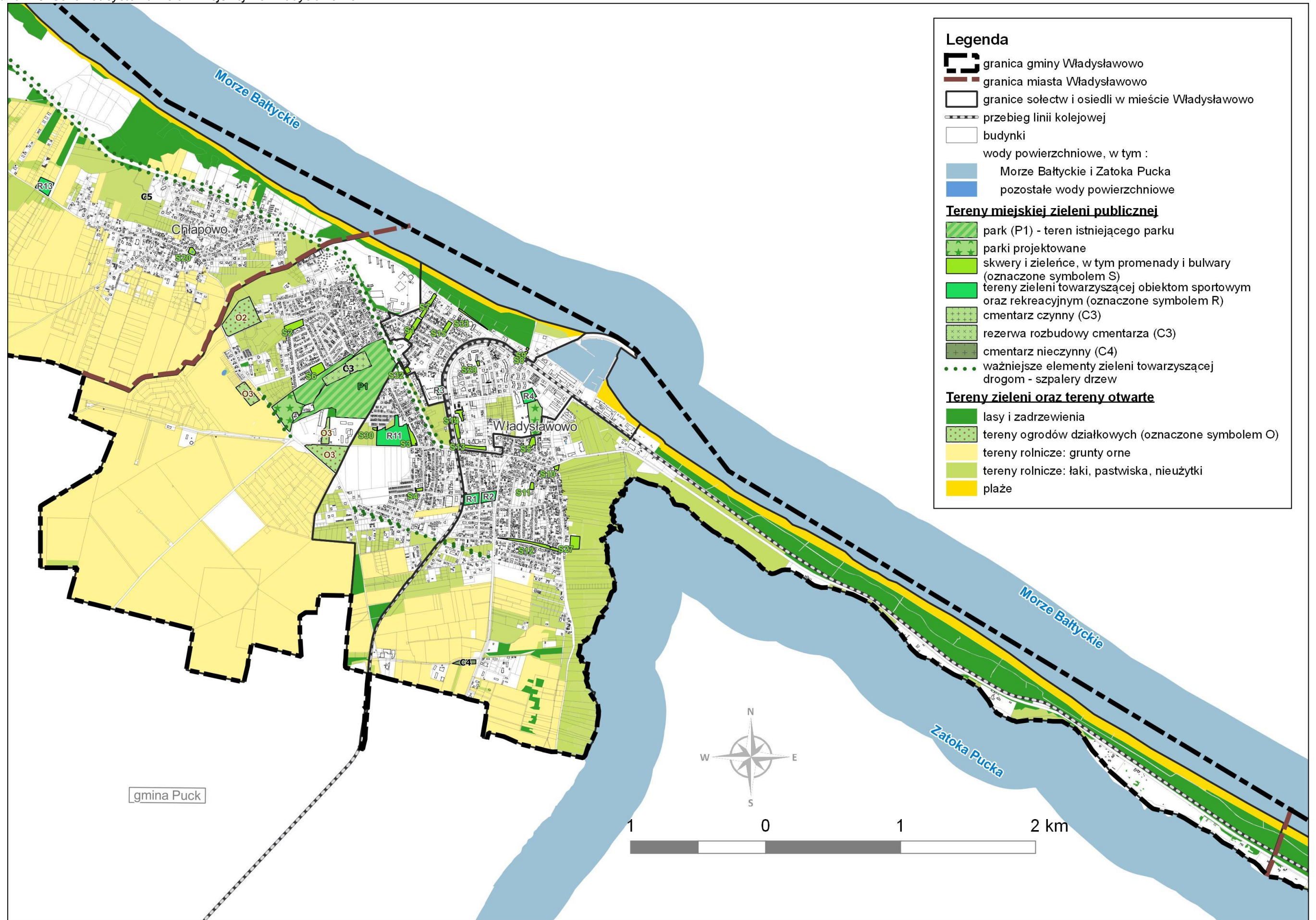
Na terenie miasta Władysławowo planowane jest urządzenie nowych terenów zieleni stanowiących nowe elementy docelowego systemu zieleni miejskiej: Park Sowińskiego w sąsiedztwie siedziby urzędu Miejskiego oraz powiększenie obecnego terenu Parku Miejskiego do ul. Droga Chłapowska.

Tabela 19. Wykaz proponowanych nowych terenów zieleni miejskiej we Władysławowie

Lp.	Nazwa i rodzaj terenu zieleni	lokalizacja
1.	Park Sowińskiego	Wschodnia część dz. nr 325/6 obr. 03 Władysławowo, Rezerwa oznaczona jako 25.ZP- tereny zieleni urządzonej w m.p.z.p. WSR-1 (Uchwała nr L / 469 / 2010 Rady Miejskiej Władysławowa z dnia 25 sierpnia 2010 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego WSR-1 dla obszaru pomiędzy Aleją Niepodległości, terenami kolejowymi, granicami portu we Władysławowie i ul. Portową, położonego w miejscowości Władysławowo) -teren wykupu przez gminę oraz urządzenie na park i miejsce koncertowe
2.	powiększenie Parku Miejskiego	Dz. nr 13/10 obr. 01 Władysławowo Rezerwa oznaczona jako 05.ZP- tereny zieleni urządzonej w m.p.z.p. WT-5 (Uchwała nr VI/64/2007 Rady Miejskiej Władysławowa z dnia 28 marca 2007 r. w sprawie; uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy miasta Władysławowa, oznaczony symbolem WT-5)

źródło: dane Urzędu Miejskiego we Władysławowie z uzupełnieniem własnym

Rysunek 15. Schemat systemu zieleni miejskiej we Władysławowie

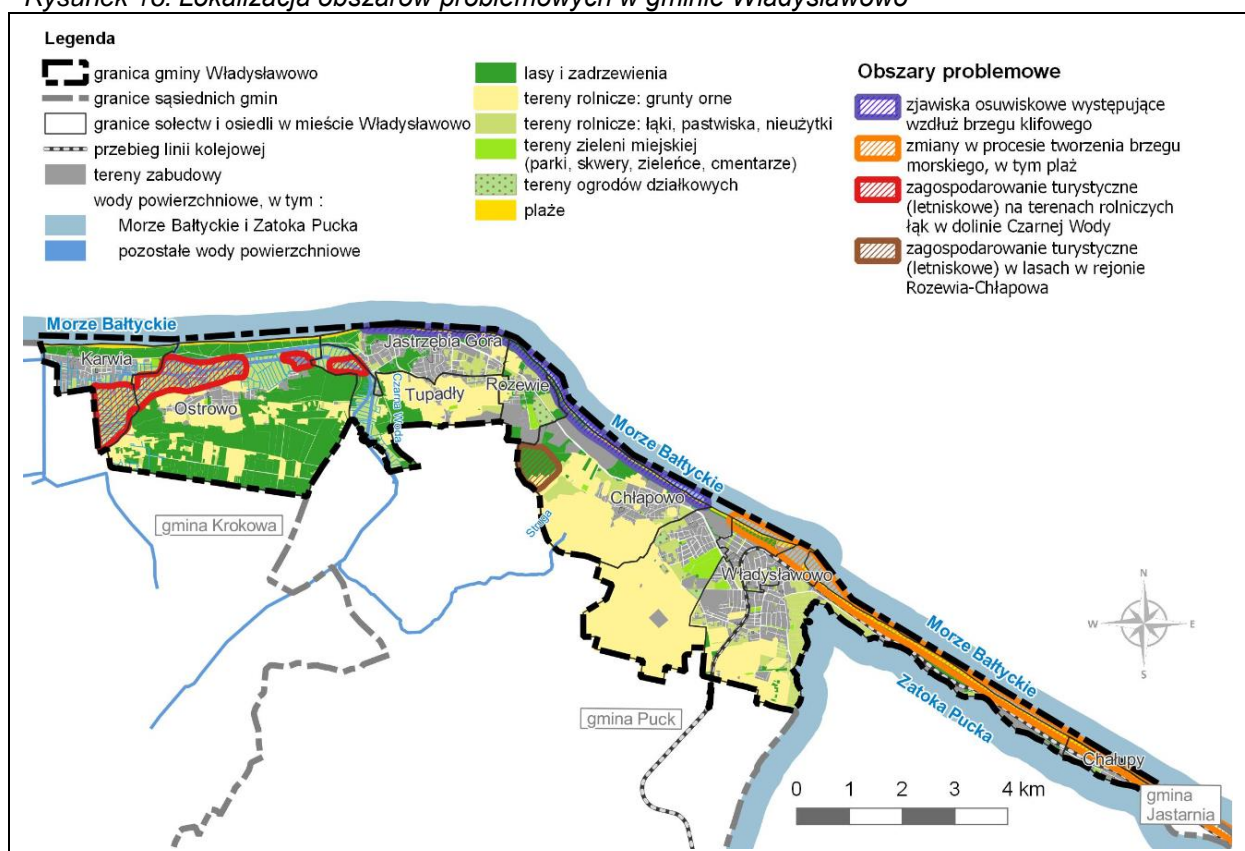


3.2.2. Wskazanie obszarów problemowych

Na terenie gminy Władysławowo można wskazać kilka obszarów, które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze, a w obrębie których zachodzą procesy naturalne i antropogeniczne, powodujące różnego rodzaju problemy, związane z rozwojem przestrzennym gminy Władysławowo:

- tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych, występujące wzdłuż brzegu klifowego,
- zmiany w procesach tworzenia brzegu morskiego, w tym plaż,
- zagospodarowanie turystyczne (letniskowe) na terenach rolniczych - łąkach w dolinie Czarnej Wody,
- zagospodarowanie turystyczne (letniskowe) w lasach w rejonie Rozewia- Chłapowa.

Rysunek 16. Lokalizacja obszarów problemowych w gminie Władysławowo

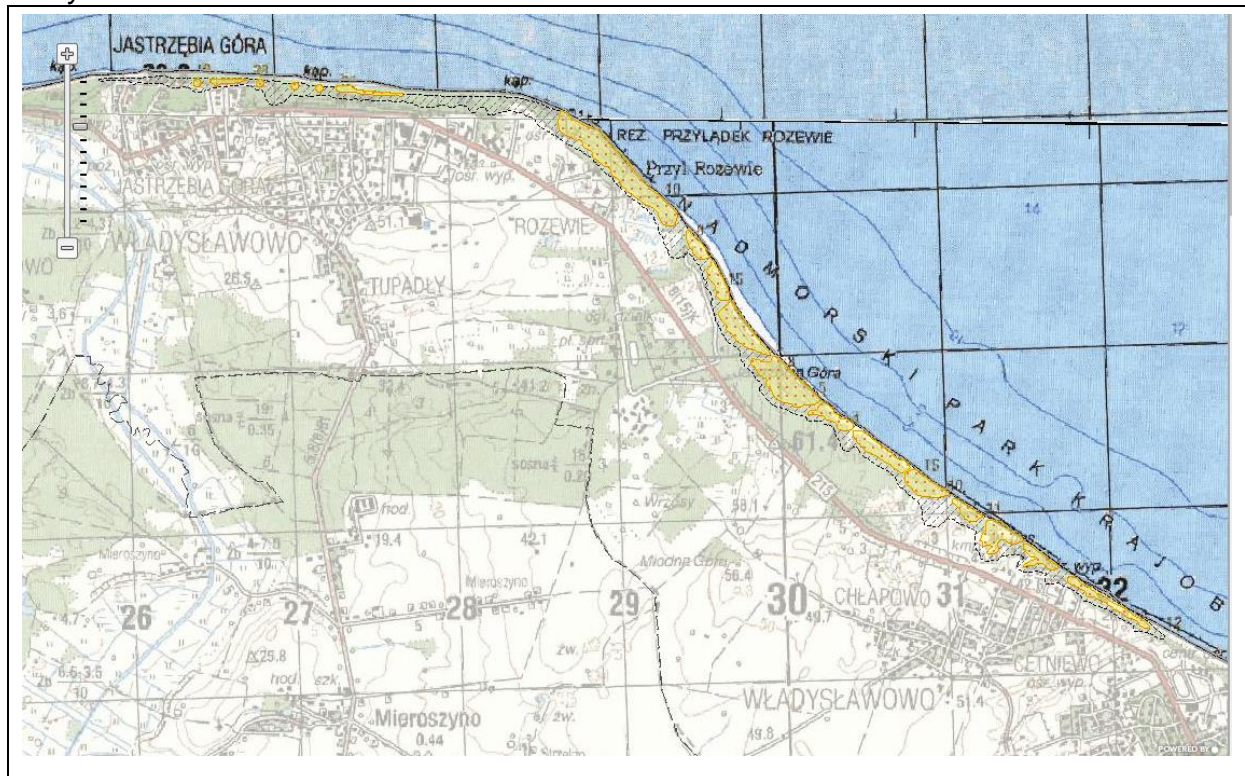


Źródło: opracowanie własne

Do naturalnych procesów, których działalność wpływa na jakość życia mieszkańców, są zjawiska osuwiskowe wzdłuż brzegu klifowego od Jastrzębiej Góry po Chłapowo. Szczegółowe informacje dotyczące budowy geologicznej zostały omówione w ZESZYCIE 1. pt.: „GEOLOGIA I MORFOLOGIA UKSZTAŁTOWANIA POWIERZCHNI”, rozdział 1.2. pt.: „Budowa geologiczna i grunty.” Zagrożenia związane z ukształtowaniem terenu zostały natomiast opisane we wcześniejszym rozdziale 1.1.4. pt.: „Identyfikacja terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

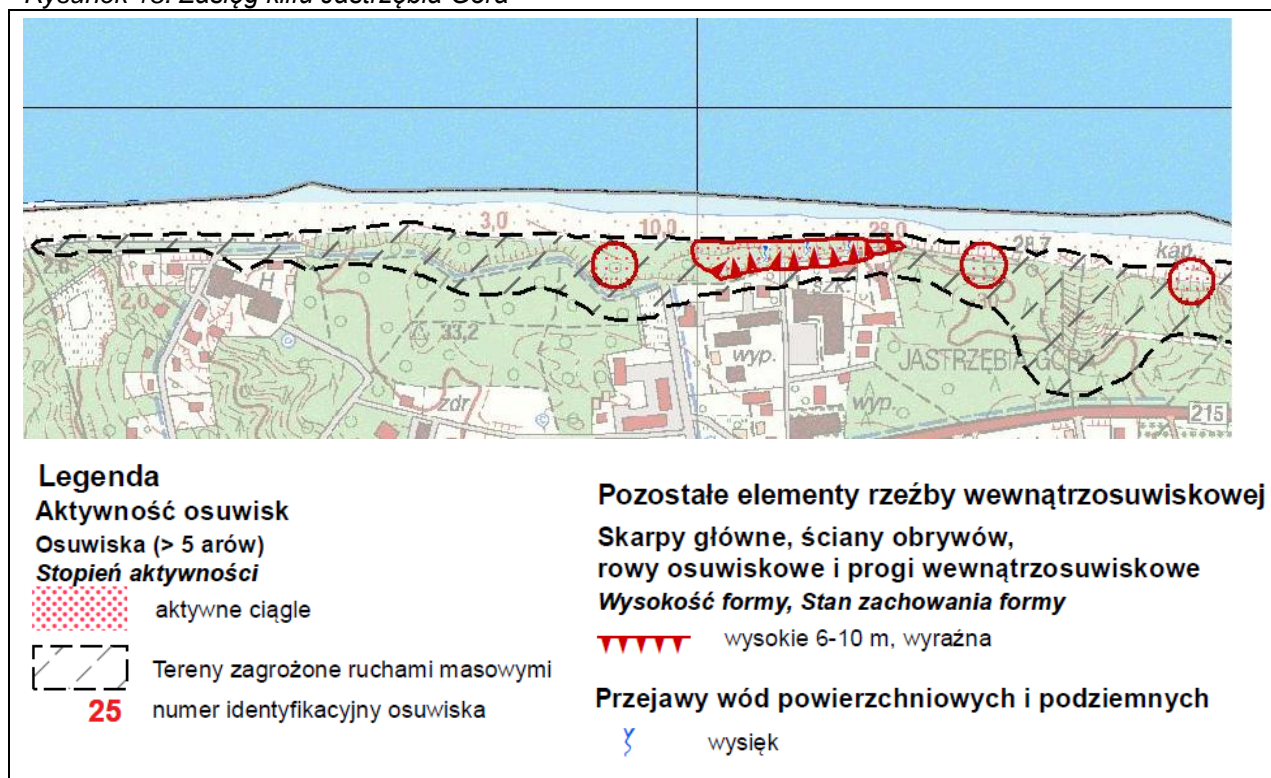
Jak wynika z przedstawionych informacji, największe problemy występują m.in. w rejonie klifu Jastrzębiej Góry (dalej: KJG), w obrębie którego znajduje się aktywne osuwisko nr 93. W pobliżu osuwiska, w odległości kilku metrów, znajduje się zabudowa.

Rysunek 17. Mapa lokalizacji osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi w gminie Władysławowo



Źródło: opracowanie własne wraz zdanymi pochodzącymi z serwisu <http://geoportal.pgi.gov.pl> – Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Geologiczny – System Ochrony Przeciwosuwiskowej (PGI-SOPO)

Rysunek 18. Zasięg klifu Jastrzębia Góra



Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl> – Państwowy Instytut Geologiczny – System Oceny Przeciwośuwiskowej (PGI-SOPO)

Wg danych osuwisko nr 93 w Jastrzębiej Górze jest jednym z najbardziej aktywnych. Od czasu zaktywizowania się w 1999 roku osuwiska, ubytek na koronie klifu sięgnął ponad 30 m (Uścińowicz i in., 2014). Zwiększa się również średnie tempo cofania się brzegu abrazyjnego (krawędzi korony klifu) od 0,4 m/rok w latach 70-tych do 1,6 m/rok w latach 1987-1992 (Kramarska i in., 2011).

W 2002 roku osunięciu uległo kilku metrów klifu wraz z częścią budynku. Od tamtej pory trwają spory związane m.in. z ustaleniem odpowiedzialności za spowodowane zniszczenia.

Na pozostałym odcinku brzegu klifowego nie odnotowano zagrożeń osuwiskowych, które mogłyby powodować katastrofy budowlane. Aktywne osuwiska występują na terenach niezabudowanych lub oddalone na tyle, że w chwili obecnej nie stanowią zagrożenia. Nie znaczy to jednak, że zabudowania, które dzisiaj są w bezpiecznej odległości za kilkanaście lat nie będą zagrożone. Wszystko zależy od stopnia aktywności osuwisk, cofania się korony klifu oraz odpowiednich zabezpieczeń klifu.

Na terenie gminy zostały wyznaczone dodatkowo tereny potencjalnie narażone na wystąpienia ruchów masowych. Obejmują one oczywiście obszary klifu nadmorskiego (od Jastrzębiej Góry po Władysławowo), ale dodatkowo tereny strefy krawędziowej wysoczyzn (wschodnia część miasta Władysławowa od strony Zatoki Puckiej), stoki dolin (np. na południe od Jastrzębiej Góry) czy strome stoki form eolicznych (np. fragment brzegu morskiego w Karwii). Są to głównie

tereny o spadkach przekraczających 15% choć ważna jest też przypowierzchniowa budowa geologiczna i litologiczna. Zasięg tych terenów został pozyskany z zasobów Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego (PIG-PIB) oraz przedstawiony na głównej mapie głównej dołączonej do Zeszytu.

Sytuacja problemowa dotycząca zakłóconej akumulacji rumoszu niesionego przez prądy morskiego z zachodu na wschód w pobliżu portu morskiego we Władysławowie. Wybudowany w latach 30-tych XX w. port zakłócił naturalny transport materiału przez prądy morskie wzdłuż brzegu, co w dalszej mierze zakłócił również naturalny proces budowy mierzei. Wleczony materiał zaczął osadzać się częściowo przed wybudowaną opaską powiększając plażę na północny-zachód od portu. Część materiału zaczęła osadzać się również u ujścia portu zasypując tor podejściowy. W okolicach plaży i zarazem części nasadowej mierzei na południowy wschód od portu we Władysławowie, akumulacja materiału niesionego prądem zaczęła zanikać, co doprowadzało do ubytku brzegu. Były już podejmowane prace zabezpieczające plażę na południowy wschód od portu. Planowane są również nowe prace polegające m. in. na odbudowę ostróg na odcinku od 0,3 km we Władysławowie do 12,3 km w Kuźnicy.

Problemem związanym z zagospodarowaniem przestrzennym w odniesieniu do obszarów, które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze – w tym również krajobrazowe, jest pojawianie się zagospodarowania turystycznego w postaci przyczep kempingowych na terenach rolniczych- łąkach w dolinie Czarnej Wody. Dokonane zostały tu podziały gruntów rolnych na mniejsze działki ewidencyjne jako możliwe w świetle obowiązujących przepisów prawa²⁶ i właściciele poszczególnych stosunkowo niewielkich (ok. 3000 m² powierzchni) działek ewidencyjnych użytkują je nie jako łąki, lecz do celów rekreacyjnych. W krajobrazie otwartym doliny, pojawiają się skupiska przyczep kempingowych, postawionych na ogrodzonych działkach i wprowadzana jest roślinność obca siedliskowo.

Ta część obszaru gminy jest objęta formą ochrony prawnej, jako Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu, który powołany został na mocy Rozporządzenia nr 5/94 Wojewody Gdańskiego z dn. 8 listopada 1994 r. Celem jego powołania jest ochrona zachowanego naturalnego układu stref krajobrazowych²⁷- w tym strefy krajobrazu otwartego doliny Czarnej Wody. Za najpoważniejsze zagrożenia na tym obszarze uznaje się intensywną i niezorganizowaną rozbudowę infrastruktury turystycznej (często nielegalną i niezgodną z obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego) oraz nadmierną

²⁶ Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. z 2018r. poz. 121 ze zm.) - Dział III, Rozdział 1

²⁷ <http://npgk.org.pl/formy-ochrony-przyrody-1/nadmorski-obszar-chronionego-krajobrazu>, dostęp w dn. 12.04.2018 r.

presję ruchu turystycznego.²⁸ Zatem zagrożony jest przedmiot ochrony – otwarty krajobraz doliny rzeki Czarnej Wody.

Podobny problem istnieje w rejonie lasów pomiędzy Rozewiem a Chłapowem, gdzie dokonane zostały podziały gruntów leśnych na mniejsze działki ewidencyjne (ok. 3000 m² powierzchni), co jest możliwe w świetle obowiązujących przepisów prawa²⁹. Właściciele poszczególnych stosunkowo niewielkich i wygradzonych działek ewidencyjnych leśnych, użytkują je do celów rekreacyjnych. Jest to obszar stanowiący fragment Nadmorskiego korytarza ekologicznego o randze ponadregionalnej, wyznaczony w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030³⁰. W odniesieniu do gruntów leśnych, będących częścią korytarza ekologicznego, z Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030 wynika:

- Zasada bezwzględного zachowania trwałości gruntów leśnych oraz naturalnych cieków i zbiorników wodnych, w granicach korytarzy ekologicznych, przy zachowaniu ich dotychczasowego gospodarczego wykorzystania, z uwzględnieniem uzasadnionej potrzeby ich przeznaczenia na cele publiczne.

3.2.3. Wskazanie obszarów do przekształceń, rehabilitacji i rekultywacji

W granicach obszaru gminy Władysławowo, w niniejszym Opracowaniu ekofizjograficznym, nie wskazuje się obszarów, gdzie powinny zostać podjęte działania związane z ich przekształceniami ze względu na to, że powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze. Nie wskazuje się również obszarów do rehabilitacji lub rekultywacji, które zostały niekorzystnie dla środowiska przekształcone lub nawet zniszczone przez działalność człowieka.

²⁸ <http://npk.org.pl/formy-ochrony-przyrody-1/nadmorski-obszar-chronionego-krajobrazu>, dostęp w dn. 12.04.2018 r.

²⁹ Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. z 2018r. poz. 121 ze zm.) - Dział III, Rozdział 1

³⁰ uchwała Nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie uchwalenia nowego planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego oraz stanowiącego jego część planu zagospodarowania przestrzennego obszaru metropolitalnego Trójmiasta (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2017 r. poz. 603)

4. Określenie przydatności poszczególnych terenów dla rozwoju funkcji użytkowych

W rozdziale: 3.1. pt.: „Wskazanie w skali gminy obszarów, które powinny zostać wyłączone z zabudowy lub wprowadzenie nowego zagospodarowania jest utrudnione – ze względu na występujące uwarunkowania przyrodnicze”, zdefiniowane zostały czynniki warunkujące możliwość rozwoju funkcji użytkowych na poszczególnych terenach. Lokalizacja nowej zabudowy w gminie Władysławowo powinna przebiegać w zrównoważony sposób, uwzględniając konieczność ochrony walorów zarówno przyrodniczych, jak i krajobrazowych opisanych w powyższym rozdziale. Możliwości rozwoju funkcji użytkowych przewiduje się zatem na terenach ściśle przylegających do terenów już zabudowanych, tworzących zwarte jednostki urbanistyczne i uwzględniające specyfikę terenów sąsiadujących, co przedstawiono na mapie 8.2. „Określenie przydatności terenów dla rozwoju funkcji użytkowych.”

Największym potencjałem związanym z rozwojem zabudowy oraz możliwościami przestrzennymi w gminie Władysławowo, dysponuje miasto Władysławowo, a po nim, kolejna co do wielkości, sąsiadująca od strony zachodniej miejscowość- Chłapowo. Ze względu na naturalne ograniczenia przestrzenne, wynikające z sąsiedztwa Morza Bałtyckiego oraz Zatoki Puckiej, rozwój wymienionych jednostek możliwy jest jedynie w kierunku południowym, z uwzględnieniem zachowania odrębności zabudowy pomiędzy nimi. Na podstawie analizy aktualnych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz panujących tendencji rozwojowych miasta Władysławowo przewiduje się rozwój zabudowy o funkcji mieszkaniowo-usługowej okalającej istniejącą tkankę miejską, a także zabudowy o funkcji przemysłowo-usługowej ulokowanej dalej na południe od ścisłego centrum miasta, przy południowej granicy gminy.

Tereny niezabudowane wokół wsi Chłapowo, ze względu na jej wypoczynkowy charakter ze znacznym udziałem funkcji mieszkaniowej z usługami turystycznymi, stanowią obszar, który potencjalnie mógłby stanowić rezerwy rozwojowe zabudowy o funkcji mieszkaniowo-usługowej. Potencjalnymi terenami rozwoju funkcji mieszkaniowo-usługowej są tereny w południowo-wschodniej, niezagospodarowanej części turystycznej miejscowości Jastrzębia Góra oraz na południe od niej, po zachodniej oraz wschodniej stronie wsi Tupadły, uwzględniając ograniczenia wynikające z występowania terenów potencjalnie narażonych na występowanie ruchów masowych ziemi.

Tereny rozwojowe dla wprowadzania nowego zagospodarowania we wsi Ostrowo zawierają się w naturalnych granicach Kępy Ostrowskiej, a są ograniczone od południa, wschodu i zachodu terenami lasów, zaś od strony północnej- krawędzią doliny Czarnej Wody.

W południowej części miasta Władysławowo oraz wsi Chłapowo, Tupadły i Jastrzębia Góra projektowana jest droga klasy Z - zbiorcza, która stanowi strategiczny element rozwoju gminy.

W Karwi istnieją niewielkie możliwości rozwoju funkcji mieszkaniowo- usługowych stanowiące właściwie uzupełnienie istniejącej zabudowy miejscowości, głównie w części południowo-wschodniej.

W dwóch miejscowościach w gminie: w Rozewiu i Chałupach możliwości rozwoju zainwestowania są również niewielkie i polegające na uzupełnianiu istniejących zespołów zabudowy.

Tereny położone na południowy – zachód od Władysławowa i Chłapowa to najbardziej przydatne dla utrzymania obecnej funkcji rolniczej. Postuluje się tu wprowadzenie zakazu zabudowy i wskazuje (istniejący) kierunek rozwoju jako tereny chronionej rolniczej przestrzeni produkcyjnej ze względu na to, że występują tu największe w skali całej gminy Władysławowo kompleksy terenów rolniczych z gruntami rolnymi klasy III.

5. Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku – określenie kierunków i możliwości intensywności przekształceń i degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie

Na terenie Gminy Władysławowo można wyróżnić przynajmniej dwa zjawiska, które będą oddziaływać na środowisko. Są to naturalne zjawiska erozyjne w obrębie wybrzeża klifowego oraz antropogeniczna urbanizacja terenów.

Erozyjna działalność osuwisk na terenie gminy Władysławowo będzie najpewniej postępować w dalszym ciągu. Mimo prowadzonych prac zabezpieczających, głównie u podnóża klifu, aktywność tę można jedynie ograniczyć i spowolnić. W miarę postępowania korony klifu „w głąb” lądu, narażone będą kolejne zabudowania. W chwili obecnej sytuacja najgorzej wygląda w Jastrzębiej Górze, gdzie tereny zainwestowane znajdują się najbliżej aktywnego klifu. W pozostałych miejscach sprawa przedstawia się lepiej, głównie z powodu oddalonych zabudowy. Nie wiadomo jednak czy stan ten utrzyma się w przyszłości.

Procesowi urbanizacji podlegają głównie otwarte i niezabudowane tereny wokół miejscowości. Dotyczy to większości miejscowości w Gminie, takich jak Karwia, Ostrowo, Jastrzębia Góra, Chłapowo czy Władysławowo. Kierunek powstawania nowych terenów wskazuje na rozwój w kierunku południowym, południowo-wschodnim od centrów miejscowości. Ze względu na zagospodarowanie terenów najbliżej morza, zajęcie ich przez np. jednostkę wojskową w Rozewiu czy formy ochrony przyrody, rozwój terenów pod nowe inwestycje następuje coraz

dalej od brzegu. Za tym, że Gmina nadal intensywnie się rozwija przemawiają m.in. dane statystyczne dające porównanie np. z gminą Mielno, które przedstawiają:

- przeciętną powierzchnię użytkową na 1 mieszkańca oraz
- ilość mieszkań na 1000 mieszkańców.

Wartości wszystkich wskaźników stale rosną, i choć nieco wyhamowały w ostatnich latach, to tendencja zachodzących zmian nadal jest wzrostowa. Na przedstawionym dla porównania przykładzie nadmorskiej gminy Mielno można zauważyć jej dynamiczny rozwój. Począwszy od roku 2002, w którym wartości wskaźników dotyczących zasobów mieszkaniowych w gminie Mielno i w gminie Władysławowo są zbliżone, przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania przypadająca na 1 mieszkańca w gminie Mielno, wzrosła o blisko 166 %, gdy w gminie Władysławowo wzrosła o 142 %. Informacja ta mówi nam również o tym, że turystyka nad polskim morzem cały czas intensywnie się rozwija.

Tabela 20. Dane wskaźnikowe dot. zasobów mieszkaniowych w prezentowanych gminach

Wskaźniki	Gmina Władysławowo Do 31 grudnia 2014 r. miasto Władysławowo obejmowało również miejscowości w obecnej gminie wiejskiej				Gmina Mielno			
	2002	2006	2011	2016	2002	2006	2011	2016
Przeciętna pow. użytkowa mieszkania na 1 mieszkańca [m ²]	36,6	41,1	47,9	51,9	38,8	41,8	53,4	64,4
Mieszkania na 1000 mieszkańców	-	340,5	382,4	416,0	-	342,4	425,8	564,4

Źródło: dane z Banku Danych Lokalnych (<https://bdl.stat.gov.pl>)

Postępująca urbanizacja to rozwój terenów zabudowanych, a także infrastruktury drogowej i technicznej. Wszystko to wiąże się z zabudowywaniem nowych gruntów, a co za tym idzie- bezpośrednim i pośrednim oddziaływaniem na środowisko.

Bezpośrednie zmiany w strukturze funkcjonalno- przestrzennej, związane będą z przekształceniem istniejącego stanu zagospodarowania terenu, spowodują przede wszystkim przekształcenia następujących elementów:

- charakteru użytkowania i pokrycia terenu,
- pokrywy glebowej i dotychczasowej roślinności.

Pośrednimi efektami realizacji nowego zagospodarowania, jak również lokalizacji zabudowy, będą:

- zmniejszenie retencji gruntowej i przepuszczalności gruntów oraz zwiększenie spływu powierzchniowego,
- zwiększone zanieczyszczenie odprowadzanych wód deszczowych przez substancje ropopochodne, pyły i osady splukiwane z nowych powierzchni utwardzonych,

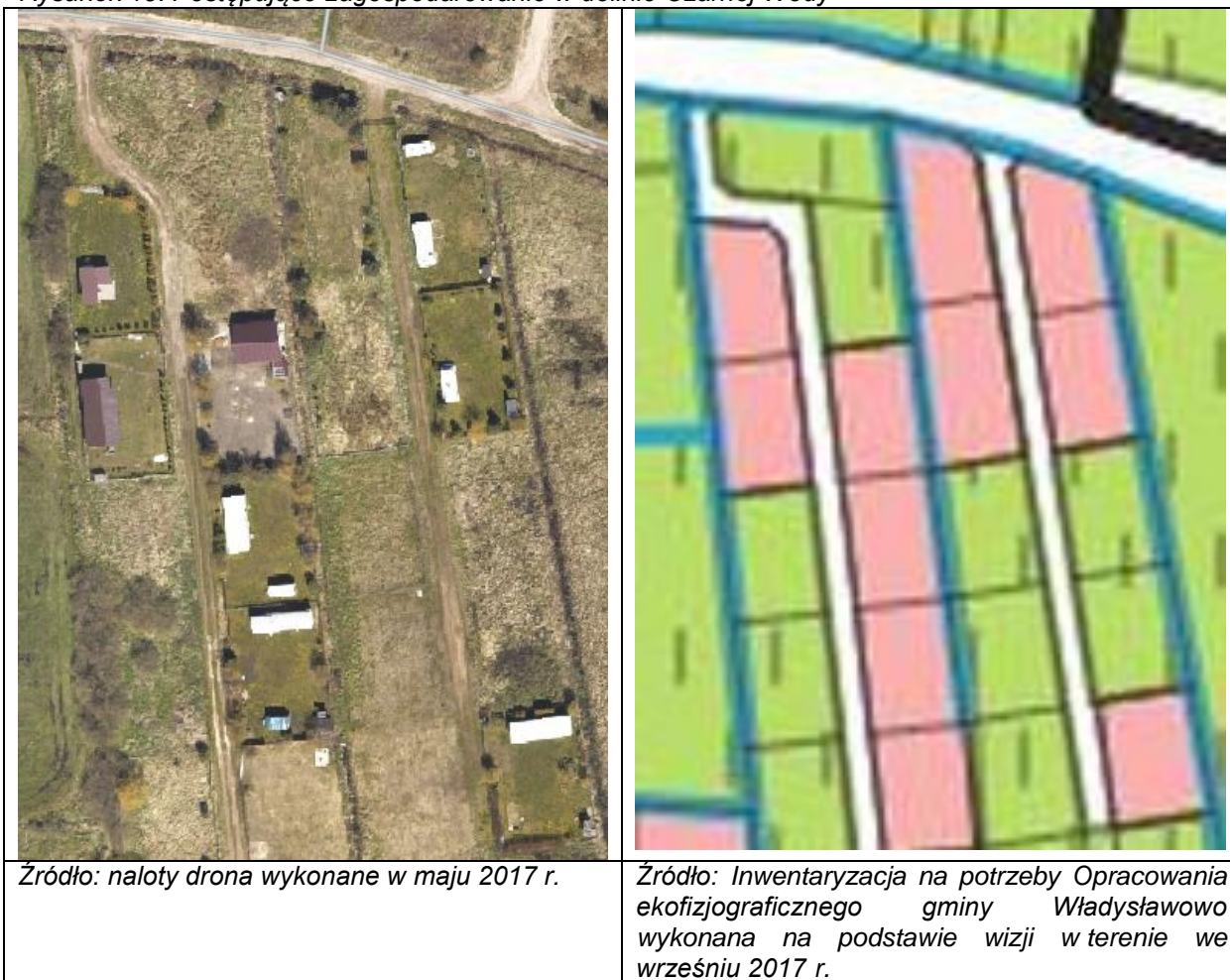
- uproszczenie struktury biotycznej na niektórych terenach, dawnych rolniczych oraz już częściowo przekształconych pomiędzy istniejącą zabudową,
- zmniejszanie bazy żerowiskowej dla zwierząt związanych z otwartymi terenami.

Po zainwestowaniu terenu pojawią się kolejne oddziaływania mające szerszy zasięg przestrzenny. Należą do nich:

- wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza związany z ogrzewaniem nowych budynków,
- nieznaczny wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza – wzrost liczby źródeł mobilnych – związanych ze zwiększonym ruchem komunikacyjnym,
- niewielki wzrost hałasu komunikacyjnego – drogowego.

Z zagospodarowaniem nowych terenów wiąże się przekształcanie krajobrazu, głównie rolniczego na kulturowy. W większości przypadkach rozwój ten przebiega stopniowo, od centrów miejscowości w kierunku na zewnątrz danej jednostki urbanistycznej. Taki rozwój uznać należy za najbardziej racjonalny i ponadto jest on często uwzględniony w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Inne, negatywne zjawisko, można zaobserwować w obrębie doliny Czarnej Wody, gdzie następuje powolne zagospodarowanie terenu przez właścicieli gruntów, mimo braku odpowiednich pozwoleń. Sytuacja taka powoduje degradację krajobrazu doliny, która niestety cały czas postępuje. Przykładem jest zabudowa turystyczna w Karwii przy ulicy Księdza Lewińskiego, na południowy wschód od centrum Karwi, pokazana na rysunku poniżej.

Rysunek 19. Postępujące zagospodarowanie w dolinie Czarnej Wody



Zauważyć można ciągle postępującą zabudowę w dolinie Czarnej Wody. Pomiędzy majem a wrześniem 2017 roku nastąpiło zagospodarowanie przynajmniej dwóch działek na przykładzie powyżej przedstawionym. Takich przykładów w tej części Gminy można znaleźć więcej.