

02. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

2.1. Podział administracyjny, powierzchnia, położenie

Gmina Brzeg położona jest w południowo – zachodniej części Polski, w zachodniej części województwa opolskiego, w połowie drogi między Wrocławiem a Opolem.

Według podziału administracyjnego Gmina Brzeg jest gminą miejską. Pod względem regionalizacji geograficzno – fizycznej, miasto leży w środkowej części Niziny Śląskiej. Zdecydowanie większa jego część znajduje się na Równinie Wrocławskiej, jedynie niewielka, północno – wschodnia część Brzegu znajduje się w obrębie Pradoliny Wrocławskiej (doliny Odry). Historycznie i kulturowo związany z Dolnym Śląskiem.

Brzeg jest czwartym co do wielkości miastem w województwie opolskim.

Od strony północno-wschodniej graniczy z gminą Lubsza, a od południowo-wschodniej i zachodniej z gminą Skarbimierz.

Do 1991 roku istniało Miasto i Gmina Brzeg, w obszar której wchodziła miejska Gmina Brzeg i wiejska Gmina Brzeg, obecna Gmina Skarbimierz.

Miasto Brzeg stanowi stolicę powiatu brzeskiego, gdzie znajduje się oprócz siedziby władz miejskich, siedziba władz powiatowych.

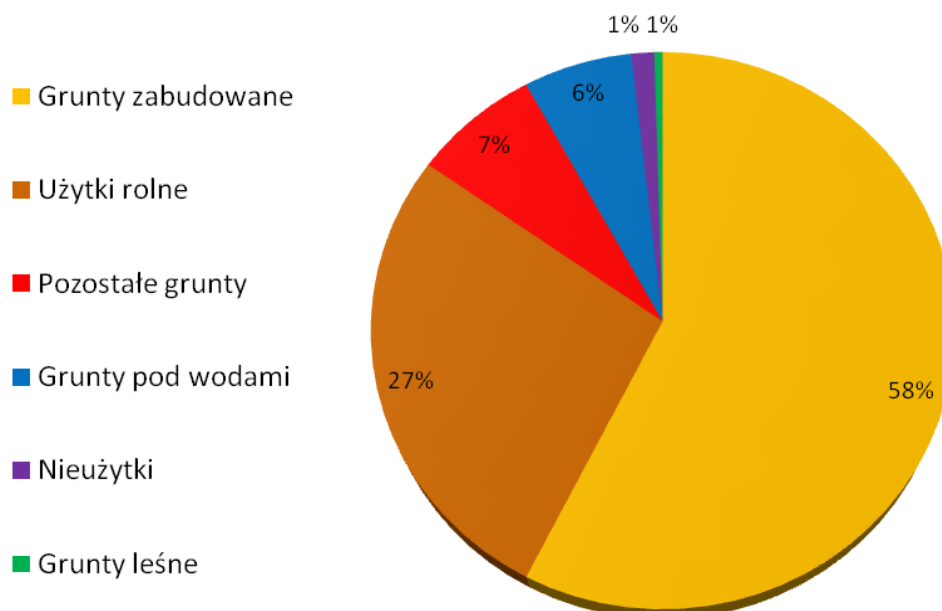
Sprzyjające położenie geograficzne, warunki przyrodnicze, a przede wszystkim unikatowe w skali kraju bogactwo dziedzictwa kultury materialnej oraz historia regionu stwarzają ogromną szansę na rozwój turystyki w Brzegu i okolicach. Ważnym elementem wpływającym na znaczenie miasta jest jego dostępność komunikacyjna. Składają się na nią: dobrze rozwinięta sieć dróg gminnych w obrębie granic administracyjnych miasta, przebiegająca przez Brzeg droga krajowa, transeuropejska magistrała kolejowa, jak również niedalekie sąsiedztwo autostrady z węzłem w Przylesiu.



Rys.1. Położenie Gminy Brzeg na tle układu komunikacyjnego
Źródło: <http://www.targeo.pl>

Powierzchnia Gminy Brzeg ma obszar o powierzchni 15 km², co stanowi 1461 ha (wg GUS, stan na dzień 31 grudnia 2014 r.), co stanowi ok.0,15 % obszaru województwa opolskiego.

Na jej ogólną powierzchnię składają się: grunty zabudowane i zurbanizowane ok.840 ha (58%), użytki rolne w ilości ok. 398 ha (27%), tereny różne ok. 106 ha (7%), grunty pod wodami ok. 91 ha (6%), nieużytki ok.19 ha (1,5%), lasy i grunty leśne ok. 7 ha (0,5%).



Rys.2. Powierzchnie gruntów Gminy Brzeg w [%]
Źródło: Opracowanie własne

2.2. Ludność

Na obszarze 15 km² na koniec 2013 r., Gminę Brzeg zamieszkiwało 36980 osób. Z tego mężczyźni stanowili liczbę 17543 osób, a kobiety – 19437osób.

Tab.1. Stan ludności ogółem Gminy Brzeg wg faktycznego miejsca zamieszkania na lata 2009 – 2013. Stan na 31.XII.

Stan ludności	2009	2010	2011	2012	2013
Ludność ogółem	37609	37528	37329	37261	36980
Mężczyźni	17853	17824	17743	17695	17543
Kobiety	19756	19704	19586	19566	19437

Źródło: Roczniki Statystyczne GUS, 2010,2011,2012,2013,2014, Urząd Miejski w Brzegu

Gęstość zaludnienia (ludność na 1 km²) w 2013 r. stanowiła wartość ok. 2531 ludności na 1 km², co stanowi jedną w większych gęstości zaludnienia w województwie opolskim. Przyrost naturalny na 1000 ludności na koniec 2013 r. był ujemny osiągając liczbę -80. Na przestrzeni lat 2009 –

2013 ma on tendencję spadkową. Na koniec 2013 r. w Gminie Brzeg na 100 mężczyzn przypadają 111 kobiet.

Liczba zawartych małżeństw w ostatnich latach ma tendencję spadkową, w roku 2009 zawarto 6,1 małżeństw na 1000 ludności, podczas gdy w 2013 r. zawarto już tylko 4,1 małżeństw na 1000 ludności.

W latach 2009 – 2013 nastąpił spadek liczby urodzeń, z liczby 10,4 na 1000 ludności w roku 2009 do liczby 7,9 w roku 2013 r. Zwiększa się też umieralność społeczeństwa Gminy Brzeg.

Na koniec 2013 r. udział ludności w wieku przedprodukcyjnym wyniosła ok. 16,6 % ludności ogółem w Gminie Brzeg, w wieku produkcyjnym wyniosła ok. 62,7 %, a w wieku poprodukcyjnym 20,7 %.

Tab.2. Wybrane dane statystyczne dotyczące Gminy Brzeg na lata 2009 – 2013. Stan na 31.XII.

Wybrane dane statystyczne	2009	2010	2011	2012	2013
Ludność*	37609	37528	37329	37261	36980
Gęstość zaludnienia (Ludność na 1 km ²)	2574	2569	2555	2550	2531
Kobiety na 100 mężczyzn	111	111	110	111	111
Małżeństwa na 1000 ludności	6,1	5,3	4,6	5,0	4,1
Urodzenia żywe na 1000 ludności	10,4	9,1	9,2	10,3	7,9
Zgony na 1000 ludności	9,29	10,69	9,22	10,67	10,06
Przyrost naturalny na 1000 ludności	43	-61	-2	-13	-80
Ludność w wieku przedprodukcyjnym (%)	17,3	17,1	16,7	16,9	16,6
Ludność w wieku produkcyjnym (%)	65,0	64,6	64,2	63,3	62,7
Ludność w wieku poprodukcyjnym (%)	17,6	18,3	19,0	19,8	20,7

* - Ludność wg faktycznego miejsca zamieszkania

Źródło: Roczniki Statystyczne GUS 2010,2011,2012,2013,2014

2.3. Zasoby mieszkaniowe

Na terenie Gminy Brzeg infrastruktura budowlana różni się wiekiem, powierzchnią zabudowy, technologią wykonania, przeznaczeniem oraz wynikającą z podstawowych parametrów energochłonnością.

Należy wyróżnić:

- budynki mieszkalne,
- obiekty użyteczności publicznej,
- obiekty pod działalność przemysłową (wytwórczą) oraz usługowo-handlową.

Charakter zabudowy mieszkaniowej jest niejednorodny. W ogólnej strukturze osadnictwa na terenie Gminy Brzeg dominują następujące typy zabudowań:

- zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna,
- intensywna zabudowa jednorodzinna,
- zabudowa jednorodzinna rozproszona.

Zasoby mieszkaniowe ogółem Gminy Brzeg na koniec 2013 r. stanowiło:

- 14 504 mieszkań,
- 48 440 izb,
- 867 402 m² powierzchni użytkowej.

Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na koniec 2013 r. :

- 1 mieszkania: 59,8 m²,
- na 1 osobę: 23,5 m².

Tab.3. Zasoby mieszkaniowe Gminy Brzeg na lata 2009 – 2013. Stan na 31.XII.

Zasoby mieszkaniowe	2009	2010	2011	2012	2013
Ogółem Gmina					
Mieszkania	14222	14427	14435	14488	14504
Izby	47528	48125	48175	48372	48440
Powierzchnia użytkowa mieszkań w [m ²]	848003	860171	861460	865397	867402

Źródło: Roczniki Statystyczne GUS 2010, 2011, 2012, 201, 2014

2.4. Instalacje techniczno – sanitarne mieszkań

W 2013 r. ogółem ludność Gminy Brzeg korzystała z instalacji:

- wodociągowej – 99,1% ,
- kanalizacyjnej – 94,4 % ,
- gazowej – 95,9 %.

Tab.4. Korzystający z instalacji w [%] ogółem ludności Gminy Brzeg w latach 2009 – 2013. Stan na 31.XII.

Korzystający z instalacji w [%] ludności	2009	2010	2011	2012	2013
Ogółem					
Wodociąg	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1
Kanalizacja	94,3	94,3	94,4	94,4	94,4
Gaz	95,2	95,3	95,5	95,9	95,9

Źródło: Roczniki Statystyczne GUS 2010, 2011, 2012, 2013, 2014

W 2013 r. sieć rozdzielcza na 100 km² ogółem Gminy Brzeg wynosiła:

- sieć wodociągowa – 462,0 km,
- sieć kanalizacyjna – 414,1 km,
- sieć gazowa – 465,7 km.

Tab.5. Sieć rozdzielcza w [km] na 100 km² ogółem Gminy Brzeg w latach 2009 –2013. Stan na 31.XII.

Sieć rozdzielcza na 100 km ²	2009	2010	2011	2012	2013
Ogółem					
Sieć wodociągowa [km]	451,1	453,8	459,3	462,0	462,0
Sieć kanalizacyjna [km]	407,9	411,4	414,1	414,1	414,1
Sieć gazowa [km]	451,3	457,0	459,5	463,1	465,7

Źródło: Roczniki Statystyczne GUS 2010, 2011, 2012, 2013, 2014

2.5. Urządzenia sieciowe

Na koniec 2013 r. na terenie Gminy Brzeg długość czynnej sieci rozdzielczej wodociągowej wyniosła 67,5 km. Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania stanowiły 1647 szt. Woda dostarczona gospodarstwom domowym – 1194,5 dam³. Ludność Gminy Brzeg korzystająca z sieci wodociągowej w 2013 r. wyniosła – 36652 osób.

Tab.6. Sieć wodociągowa Gminy Brzeg w latach 2009 – 2013. Stan na 31.XII.

Wodociągi	2009	2010	2011	2012	2013
Czynna sieć rozdzielcza w [km]	65,9	66,3	67,1	67,5	67,5
Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	1641	1643	1647	1647	1647
Woda dostarczona gospodarstwom domowym [dam ³]	1278,5	1268,1	1244,6	1226,7	1194,5
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [osoba]	37273	37194	36997	36930	36652

Źródło: Roczniki Statystyczne GUS 2010, 2011,2012,2013,2014

Na koniec 2013 r. na terenie Gminy Brzeg długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosiła 60,5 km. Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania stanowiły 1512 szt. Ścieki odprowadzone – 1670,0 dam³. Ludność Gminy Brzeg korzystająca z sieci kanalizacyjnej w 2013 r. wyniosła – 34896 osób.

Tab.7. Sieć kanalizacyjna Gminy Brzeg w latach 2009 – 2013. Stan na 31.XII.

Kanalizacja	2009	2010	2011	2012	2013
Czynna sieć kanalizacyjna [km]	59,6	60,1	60,5	60,5	60,5
Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych [szt.]	1473	1496	1512	1512	1512
Ścieki odprowadzone [dam ³]	1833,6	1743	1684	1668	1670,0
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [osoba]	35474	35404	35225	35161	34896

Źródło: Roczniki Statystyczne GUS 2010, 2011,2012,2013,2014

Na koniec 2013 r. na terenie Gminy Brzeg długość sieci gazowej ogółem wynosiła 68282 m. Sieć przesyłowa stanowiła 247 m, natomiast sieć rozdzielcza wynosiła 68035 m.

Do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych wykonano 2418 szt. przyłączy gazowych.

Odbiorców gazu ziemnego w zakresie gospodarstw domowych było 13229, z czego 3790 z nich ogrzewało mieszkania gazem przewodowym. Ludność Gminy Brzeg korzystająca z sieci gazowej w 2013 r. wyniosła – 35481 osób.

Tab.8. Sieć gazowa Gminy Brzeg w latach 2009 – 2013. Stan na 31.XII.

Sieć gazowa	2009	2010	2011	2012	2013
Czynna sieć ogółem [m]	71896	72495	72870	67907	68282
Czynna sieć przesyłowa [m]	5968	5732	5732	247	247
Czynna sieć rozdzielcza [m]	65928	66763	67138	67660	68035
Czynne przyłącza do budynków	2336	2368	2385	2401	2418

mieszkalnych i niemieszkalnych [szt]					
Odbiorcy gazu [gosp. dom.]	13190	13128	13108	13150	13229
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem [gosp. dom.]	3369	3358	3498	3647	3790
Ludność korzystająca z sieci gazowej [osoba]	35814	35753	35637	35728	35481

Źródło: Roczniki Statystyczne GUS 2010, 2011, 2012, 2013, 2014

2.6. Zagospodarowanie przestrzenne

Prawo lokalne nakreśla zagospodarowanie przestrzenne Gminy Brzeg przy pomocy dokumentów strategicznych w postaci: strategii, planu rozwoju, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego a także studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Do chwili obecnej zagospodarowanie przestrzenne miasta Brzeg związane jest m.in. z podjęciem przez Radę Miejską w Brzegu takich uchwał, jak:

- uchwała Nr XVIII/142/03 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 19 grudnia 2003 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg,
- uchwała Nr XXL/344/08 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 30 grudnia 2008 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg,
- uchwała Nr XLVIII/471/09 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 4 września 2009 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg uchwalonego uchwałą Nr XVIII/142/03 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 19 grudnia 2003 r., dla obszaru położonego w północno-zachodniej części miasta, stanowiącego kontynuację zabudowy tzw. osiedla zachodniego,
- uchwała Nr XLVIII/472/09 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 4 września 2009 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg uchwalonego uchwałą Nr XVIII/142/03 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 19 grudnia 2003 r.,
- uchwała Nr LIX/652/10 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 24 czerwca 2010 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg dla obszaru ograniczonego od wschodu ul. Lwowską, od północy ul. Słoneczną, od zachodu rowem K - 7 oraz od południa magistralną linią kolejową,
- uchwała Nr VII/25/11 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 4 marca 2011r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg dla obszaru ograniczonego od wschodu ul. Armii Krajowej, od północy ul. Kardynała Wyszyńskiego, od zachodu ul. Myczkowskiego oraz od południa magistralną linią kolejową,
- uchwała Nr IX/55/11 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 29 kwietnia 2011r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg dla obszaru WYSP ODRZAŃSKICH ograniczonego od wschodu ul. Krakusa, od północy Kanałem Odrzańskim, a od południa i zachodu wodami rzeki Odry,
- uchwała Nr XXVI/160/12 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 27 kwietnia 2012r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg, dla obszaru ograniczonego od północy ul. Kopernika, od zachodu ul. Szymanowskiego, od południa i wschodu istniejącymi terenami produkcyjno-magazynowo-składowymi,
- uchwała Nr XXIII/148/12 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 3 lutego 2012r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg dla obszaru ograniczonego od wschodu ul. Starobrzeską, od północy magistralną linią kolejową, od zachodu ul. 1 Maja oraz od południa ul. Słowackiego,
- uchwała Nr LII/359/14 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 25 kwietnia 2014r. w sprawie ogłoszenia tekstu jednolitego uchwały w sprawie zmiany miejscowego planu

- zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg uchwalonego Uchwałą Nr XVIII/142/03 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 19 grudnia 2003 r., dla obszaru położonego w północno – zachodniej części miasta, stanowiącego kontynuację zabudowy tzw. Osiedla zachodniego,
- uchwała Nr LIV/372/14 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 30 maja 2014r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg dla obszaru ograniczonego od północy ul. Oławską, od południa ul. Wrocławską, od zachodu projektowaną ulicą graniczącą z terenami rolnymi

2.7. Ustalenia prawa lokalnego w zakresie sieciowym

Prawo lokalne ustala w dokumentach planistycznych m.in. ogólne zasady sytuowania sieci elektroenergetycznych, ciepłowniczych, gazowych a także daje wytyczne do uzbrojenia danego obszaru w nośniki energetyczne. Ustalenia w zakresie rozwoju sieci infrastrukturalnej dla obszaru Gminy Brzeg wyglądają jak poniżej.

Ustalenia w zakresie rozwoju sieci elektroenergetycznej i zaopatrzenia w energię elektryczną:

- 1) dopuszcza się zachowanie istniejących podziemnych sieci elektroenergetycznych z możliwością przebudowy i remontu,
- 2) dopuszcza się rozbudowę i budowę nowych linii energetycznych kablowych, średniego i niskiego napięcia oraz stacji transformatorowych (wbudowanych lub wolnostojących 15/04 kV),
- 3) dla terenów znajdujących się w strefie uciążliwości elektro – energetycznych wysokiego napięcia ustala się strefę ochronną,
- 4) istniejące napowietrzne sieci elektroenergetyczne, na odcinkach kolidujących z planowaną zabudową i zagospodarowaniem terenu, należy przebudować na podziemne,
- 5) dopuszcza się lokalizację stacji transformatorowych wbudowanych w budynki przeznaczone na inne funkcje oraz wolnostojących z zapewnionym dostępem do drogi publicznej na wszystkich terenach określonych w planie.

Ustalenia w zakresie rozwoju sieci gazowniczej oraz zaopatrzenia w gaz:

- 1) kierunki budowy sieci gazowej należy realizować zgodnie z opracowaniami dotyczącymi rozwoju sieci, w oparciu o wnioski przyszłych odbiorców gazu, pod warunkiem że będzie to inwestycja ekonomicznie opłacalna,
- 2) możliwość lokalizowania zbiorników na gaz do celów grzewczych zabudowy mieszkaniowej jako zbiorników naziemnych oraz podziemnych,
- 3) możliwość lokalizowania zbiorników na gaz do celów grzewczych i technologicznych na terenach produkcyjnych i usługowych, wyłącznie jako zbiorników podziemnych.

Ustala się następujące zasady rozwoju sieci ciepłowniczej i zaopatrzenia w ciepło:

- 1) dopuszcza się sytuowanie sieci ciepłowniczej i zaopatrzenie w ciepło z lokalnego systemu ciepłowniczego,
- 2) sieci realizować wyłącznie jako podziemne,
- 3) dopuszcza się dla terenów zainwestowanych, stosowanie ogrzewania na paliwo stałe, pod warunkiem utrzymania norm związanych z ochroną środowiska,
- 4) zakazuje się stosowania dla obiektów nowoprojektowanych systemów ogrzewania powodujących niską emisję,
- 5) do czasu realizacji sieci ciepłej dopuszcza się zaopatrzenie w ciepło ze źródeł indywidualnych w oparciu o zasilanie paliwami stałymi, gazem, energią elektryczną oraz z ekologicznych źródeł ciepła,
- 6) dopuszcza się zaopatrzenie w ciepło z kolektorów słonecznych oraz innych alternatywnych źródeł ciepła lub indywidualnych kotłowni o sprawności energetycznej nie mniejszej niż 75%.

Plany zagospodarowania przestrzennego Gminy Brzeg powinny zawierać ogólne zasady jego powiązania z urządzeniami i sieciami uzbrojenia technicznego. W tym celu:

- należy kompleksowo uzbrajać w sieci tereny wskazane w planie do zainwestowania,
- realizacja nowych obiektów kubaturowych powinna się odbywać wyłącznie, po uprzednim uzbrojeniu terenów budowlanych, w wymagane sieci infrastruktury, w powiązaniu z istniejącymi systemami uzbrojenia technicznego,
- projektowane elementy sieci infrastruktury należy prowadzić w obrębie linii rozgraniczających dróg głównych, zbiorczych, lokalnych i dojazdowych w uzasadnionych technicznie przypadkach dopuszcza się odstępstwa od tej zasady,
- dopuszcza się możliwość realizacji urządzeń i elementów sieci uzbrojenia technicznego, poza terenami wyznaczonymi w planie, na obszarze władania inwestora jako obiekty towarzyszące.

2.8. Charakterystyka stanu środowiska

Środowisko przyrodnicze i krajobraz

Gmina Brzeg to nie tylko ciekawa historia i zabytki architektury, ale również wielkie bogactwo przyrody. Miasto posiada wyjątkowe walory przyrodnicze. Miejskie parki, rzeka Odra i miejskie wody stojące obfitują bogactwem flory i fauny (180 gatunków drzew i krzewów, tyleż samo gatunków ptaków i 30 gatunków ssaków). Tereny zielone o charakterze parkowym zajmują obszar ok. 100 ha. W śródmieściu znajdują się trzy parki założone na terenach po zlikwidowanych nowożytnych fortyfikacjach miejskich - Park Centralny (6 ha), Park nad Fosą (4,3 ha) i Park Nadodrzański (4,6 ha). Największy z parków – Park Wolności (ok. 65 ha), położony na południowo-zachodnich obrzeżach miasta jest typowym lasem podmiejskim. Między ul. 1-go Maja a Osiedlem Westerplatte znajduje się niewielki Park Ptasi (1,3 ha).

Wody powierzchniowe i podziemne

Przez teren miasta przebiega rzeka Odra, rzeka Sadzawa i rzeka Kościelna. Rzeka Odra jest największym ciekim wodnym przepływającym przez teren administracyjny miasta, która na znacznej długości stanowi północną jego granicę.

Rzeka Sadzawa ma swoje źródło na terenie gminy Olszanka i stanowi wschodnią granicę miasta Brzeg. Brak punktów pomiarowych na rzece w ramach monitoringu podstawowego i regionalnego powoduje, iż stan sanitarny tej rzeki jest trudny do określenia i może zależeć w dużym stopniu od spływów powierzchniowych z sąsiednich terenów intensywnie użytkowanych rolniczo.

Rzeka Kościelna jest drugim po Odrze największym ciekim wodnym miasta Brzeg, który kształtuje stosunki wodne obszaru i zasila w wodę najważniejsze dla miasta tereny funkcji ekologicznej (Park Wolności). W swym końcowym przebiegu jest on zasilany w wodę z licznych rowów szczegółowych. Podobnie jak w przypadku rzeki Sadzawy stan sanitarny rzeki Kościelna jak obecnie nieznany, ze względu na brak badań jakości tych wód.

Na terenie miasta Brzeg występują wody podziemne czwartorzędowe i trzeciorzędowe. Poziom wodonośny trzeciorzędu zalegający na głębokości poniżej 80 m p.p.t. zaliczony został do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP nr 321) o wydajności potencjalnej otworu studniowego większej niż 70 m³/h, wydajności ujęcia większej niż 10 000 m³/h, przewodności większej niż 10 m²/h. Jest to zbiornik, który rozciąga się na północy od Oleśnicy, obejmując dolinę rzeki Odry na zachód i wschód od miasta Oława, skąd odchodzi w kierunku południowo – zachodnim do Kątów Wrocławskich (obejmując tereny położone po południowej stronie Wrocławia) oraz w kierunku południowo - wschodnim do Brzegu. GZWP nr 321 jest dobrze izolowany od powierzchni przed przenikaniem zanieczyszczeń, niemniej jednak z uwagi na

specyfikę zalegania i zasilania tego piętra wyznaczono dla niego Obszar Wysokiej Ochrony o powierzchni 645 km², uznając go za obiekt zagrożony degradacją.

Gleby i powierzchnia ziemi

Na terenie Gminy Brzeg występują następujące rodzaje gleb: mady, gleby brunatne, czarne ziemie oraz gleby bielcowe i bielice.

Mady zlokalizowane głównie w dolinie rzeki Odry oraz w lokalnych obniżeniach terenu pozostałych cieków wodnych miasta; gleby aluwialne (napływowe) o średnio - dobrej wartości rolniczej; w dolinie rzeki Odry wykorzystywane głównie jako trwałe użytki zielone wypasowo – kośne, zaliczane do gleb małożywnych; w dolinach bocznych cieków stanowią gleby żyzne, przeznaczone do upraw polowych w szczególności dla warzywnictwa i sadownictwa.

Gleby brunatne zlokalizowane w zachodniej części miasta lokalnie na terenach przylegających bezpośrednio do doliny Odry; wytworzone z piasków gliniastych całkowitych, lokalnie z glin lekkich i średnich pylastych, podścielonych głównie piaskami i żwirami piaszczystymi zaliczane do IV i VI klasy bonitacyjnej; należą do kompleksu żytniego dobrego, żytniego słabego oraz pszennego wadliwego. gleby te są mało żyzne i mają skłonności do przesuszeń.

Czarne ziemie występują sporadycznie w zachodniej części miasta; są to gleby żyzne o dobrze wykształconej warstwie próchnicznej i prawidłowych stosunkach powietrzno – wodnych; zaliczane najczęściej do III i IV klasy bonitacyjnej; zaliczane do kompleksu pszennego dobrego i bardzo dobrego; są to gleby urodzajne, nadające się do wszystkich upraw polowych, w szczególności do warzywnictwa i sadownictwa.

Gleby bielcowe i bielice występują sporadycznie na terenie miasta i należą do rzadkości. Wytworzone z glin średnich i ciężkich pylastych, całkowitych i głęboko pościelonych piaskami i żwirami; zaliczane są do gleb żyznych o dobrze wykształconej warstwie próchnicznej i właściwych stosunkach powietrzno – wodnych; zaliczanych do III-IV klasy bonitacyjnej; należą do kompleksu pszennego dobrego i bardzo dobrego.

Powietrze atmosferyczne

O stanie powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł, z uwzględnieniem przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Największym antropogenicznym źródłem emisji zanieczyszczeń jest proces energetycznego spalania paliw. Równie istotnym źródłem jest przemysł metalurgiczny, chemiczny, rafineryjny i motoryzacja.

Zanieczyszczenia powietrza, ze względu na strukturę źródeł emisji, dzieli się na:

- zanieczyszczenia podstawowe (SO₂, NO₂ i pył) – powstają głównie podczas spalania paliw w kotłowniach komunalno-bytowych, charakteryzuje je wyraźna zmienność w ciągu roku (w sezonie zimowym następuje wzrost SO₂ i pyłu),
- zanieczyszczenia specyficzne powstające w wyniku procesów technologicznych,
- zanieczyszczenia emitowane ze źródeł mobilnych,
- zanieczyszczenia wtórne powstające w wyniku reakcji i przemian związków w zanieczyszczonej atmosferze.

Emisja zanieczyszczeń to wprowadzanie do atmosfery substancji stałych, ciekłych lub gazowych. Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest miejsce powstania, wytworzenia substancji zanieczyszczających. Głównymi źródłami emisji SO₂ do atmosfery jest energetyka zawodowa i sektor komunalno-bytowy. Głównymi źródłami NO₂ jest transport, komunikacja i energetyka zawodowa.

Emisja niska

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Brzeg są zanieczyszczenia pyłowe i gazowe pochodzące z procesów energetycznego spalania paliw stałych oraz zanieczyszczenia

powstające podczas transportu. Do zmniejszenia niskiej emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, może przyczynić się budowa instalacji, które wykorzystują energię odnawialną.

Emisja komunikacyjna

Zanieczyszczenia komunikacyjne należą do czynników najbardziej obciążających powietrze atmosferyczne. Szczególnie uciążliwe są zanieczyszczenia gazowe powstające w trakcie spalania paliw przez pojazdy mechaniczne. Drugą grupę emisji komunikacyjnych stanowią pyły, powstające w wyniku tarcia i zużywania się elementów pojazdów. Przy ocenie jakości powietrza atmosferycznego, należy jak najbardziej uwzględnić ilość zanieczyszczeń pochodzących z ruchu samochodowego, odbywającego się na jego obszarze.

2.9. Podmioty gospodarcze

Gmina Brzeg jest ważnym ośrodkiem przemysłowym i gospodarczym w województwie opolskim. W mieście wyróżnić możemy fabryki maszyn rolniczych, silników elektrycznych, zakłady tłuszczowe, cukiernicze, elektroniczne

Miasto Brzeg leży w strefie urbanizacji i uprzemysłowienia pasma Opole – Wrocław i stanowi obszar silnie uprzemysłowiony. Przemysł w Brzegu pełni istotną rolę w gospodarce w szczególności: przemysł spożywczy, elektrotechniczny i maszynowy.

Największe zakłady na terenie Gminy Brzeg to m.in.:

- AGROMET PILMET Sp. z o.o.,
- Fabryka Silników Elektrycznych „BESEL” S.A. Grupa Cantoni (maszyny rolnicze),
- Meprozet Sp. z o.o. Brzeska Fabryka Pomp i Armatury,
- Grupa Kapitałowa Otmuchów Zakład w Brzegu (dawne Przedsiębiorstwo Wyrobów Cukierniczych „Odra” S.A.; jeden z największych w Polsce producentów wyrobów cukierniczych),
- Elektronik Recycling Center Elrec Sp. z o.o. (recykling urządzeń elektronicznych),
- International Casting Industries Polska Sp. z o.o. (odlewnictwo metali)
- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska,
- Kruszwica S.A. Zakłady Tłuszczowe w Brzegu,
- „Agremo” sp. z o.o. (suszarnie, silosy),
- Bartling –Polska Sp. z o.o. Zakład Produkcji Opakowań z Tworzyw Sztucznych,
- UNIBAX Sp. z o.o. Zakład Produkcyjny w Brzegu (recykling opakowań z tworzyw sztucznych),
- Zakład Produkcji i Remontu Cystern Drogowych Sp. z o.o.

Przemysł na terenie miasta zlokalizowany jest głównie w jego wschodniej i północnej części w rejonie tzw. „Wysp Odrzańskich”. Teren ten ze względu na ekologiczną funkcję doliny rzeki Odry oraz zagrożenie powodziowe jest obszarem bardzo dużego ryzyka inwestowania i należałoby całkowicie zrezygnować w tym rejonie z dalszego rozwoju przemysłu.

Na koniec 2013 r. na terenie Gminy Brzeg było 5159 podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze REGON. Sektor publiczny – ogółem stanowił 251 jednostki. Sektor prywatny objął ogółem 4908 jednostek. Sektor prywatny na koniec 2013 r. stanowiły: osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą (3577), spółki handlowe (218), spółdzielnie (15), stowarzyszenia i organizacje społeczne (88).

Tab.9. Podmioty gospodarki narodowej Gminy Brzeg w latach 2009 – 2013 zarejestrowanych w rejestrze REGON. Stan na 31.XI

Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze REGON	2009	2010	2011	2012	2013
podmioty gospodarki narodowej ogółem	5139	5254	5129	5135	5159
sektor publiczny - ogółem	270	253	250	250	251
sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	73	75	75	80	81
sektor publiczny - spółki handlowe	6	6	6	6	6
sektor prywatny - ogółem	4869	5001	4879	4885	4908
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	3700	3769	3628	3578	3577
sektor prywatny - spółki handlowe	179	192	198	207	218
sektor prywatny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	26	28	29	31	34
sektor prywatny - spółdzielnie	14	14	14	14	15
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	67	72	73	81	88

Źródło: Roczniki Statystyczne GUS 2010,2011,2012,2013,2014

2.10. Charakterystyka infrastruktury

Infrastruktura drogowa

Podstawowa sieć drogowa na obszarze Gminy Brzeg liczy 58,3 km, w tym:

- 3,8 km dróg krajowych administrowanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Opolu Rejon w Brzegu,
- 13,6 km dróg powiatowych administrowanych przez Zarząd Dróg Powiatowych w Brzegu w imieniu Starosty Brzeskiego,
- 40,9 km dróg gminnych administrowanych przez Burmistrza Miasta Brzegu.

Sieć uzupełniającą stanowią drogi osiedlowe (wewnętrzne) na terenach administrowanych przez Spółdzielnię Mieszkaniową „Zgoda” oraz pieszo - jezdnie wykonane w ramach zagospodarowania terenu przy zasobach mieszkaniowych, zarządzanych przez Zarząd Nieruchomości Miejskich oraz innych zarządców wspólnot mieszkaniowych.

Transport kolejowy

Gmina Brzeg posiada dobrze rozwinięty transport kolejowy. Stacja PKP Brzeg jest obsługiwana przez PKP Intercity oraz Przewozy Regionalne. Miasto posiada bezpośrednie połączenia kolejowe m.in. z: Opolem, Wrocławiem, Krakowem, Warszawą, Katowicami, Poznaniem, Szczecinem, Zieloną Górą, Lublinem, Kielcami, Przemyślem, Zamościem, Nysą.

Przez obszar Gminy Miasto Brzeg przebiegają linie kolejowe:

- magistralna linia kolejowa nr 132,
- regionalna linia kolejowa nr 288,
- regionalna linia kolejowa nr 304.

Magistralna linia kolejowa nr 132 relacji Bytom – Katowice – Opole – Brzeg – Wrocław, to linia dwutorowa, zelektryfikowana, posiadająca istotne znaczenie dla międzynarodowego ruchu osobowego i towarowego. Położona jest w międzynarodowym korytarzu transportowym E-30 i CE-30 relacji Drezno – Gerlitz – Zgorzelec – Wrocław – Katowice – Przemyśl – Medyka – Lwów – Moskwa.

Transport autobusowy

Przewozy autobusowe zapewnia przedsiębiorstwo PKS Brzeg. Ważniejsze kierunki to Wrocław, Opole, Grodków, Namysłów, Nysa, Karpacz, Strzelin, Wiązów, Szklarska Poręba. Komunikację miejską (zbiorową) zapewnia miastu także spółka PKS Brzeg uruchamiająca 10 linii na terenie miasta i gminy – 0A, 0B, 1, 2, 2A, 3, 4, 5, 6 i 8 – z czego ta ostatnia uruchamiana jest tylko w okresie wakacyjnym.

Zaopatrzenie w wodę

Zaopatrzenie Gminy Brzeg w wodę odbywa się w oparciu o obiekty zlokalizowane na terenie gminy Olszanka. Wodociąg zaopatrywany jest aktualnie w wodę z ujęć:

- ujęcie wody powierzchniowej z kanału przerzutowego Nysa Kłodzka – Oława w miejscowości Obórki,
- ujęcie wody podziemnej z utworów czwartorzędowych w Obórkach,
- ujęcie wody podziemnej z utworów czwartorzędowych w Gierszowicach.

Stacja uzdatniania wody w Gierszowicach

Z ujęcia w Obórkach woda jest tłoczona do komór szybkiego mieszania, gdzie dozowane są reagenty: koagulant PIX (wodny roztwór siarczanu żelazowego) i roztwór wapna (korekta odczynu) oraz poddawana jest wstępnemu chlorowaniu.

Dalsze procesy uzdatniania prowadzone są w klarownikach korytarzowych poprzez przepuszczenie wody przez warstwę zawieszono osadu. Na stacji znajduje się 5 baterii klarowników korytarzowych. Po klarownikach woda poddawana jest procesowi filtracji na filtrach pośpiesznych z prędkością $v = 7,5\text{m/h}$. Na stacji znajduje się 5 filtrów pośpiesznych o złożu piaskowym.

Woda podziemna z ujęcia w Gierszowicach jest napowietrzana na złożach kontaktowo – ociekowych i dalej poddawana całemu procesowi uzdatniania wspólnie z wodą z ujęcia w Obórkach. Po dezynfekcji woda uzdatniona sływa do zbiornika wody czystej, skąd przepompowywana jest za pośrednictwem pompowni do miasta i okolic.

Gospodarka ściekowa

W mieście funkcjonuje miejska mechaniczno – biologiczno – chemiczna oczyszczalnia ścieków. Budowana była w latach 1996–2000, pracuje w oparciu o pozwolenie wodno-prawne na odprowadzanie ścieków wydane przez Urząd Wojewódzki w Opolu dn. 22.01.1996 Nr Oś-III-62107/129/95/96 (ważne na czas określony do 15 grudnia 2015 r.).

Układ technologiczny oczyszczania ścieków obejmuje dwa stopnie oczyszczania:

- stopień pierwszy - mechaniczny,
- stopień drugi - biologiczny.

Przepustowość miejskiej oczyszczalni ścieków wynosi ok. 18 000 m³/dobę, co w przeliczeniu na 1 mieszkańca stanowi ok. 0,49 m³/dobę.

Gmina Brzeg posiada mieszany system kanalizacyjny. W obrębie „starego miasta” funkcjonuje system ogólnospławny, przystosowany do odprowadzania ścieków sanitarnych i wód deszczowych z całego obszaru. Południowa część miasta (na południe od linii kolejowej) posiada system rozdzielczy, tzn. w głównych ciągach ulicznych przebiegają dwa ciągi kanalizacyjne, służące oddzielnie ściekom sanitarnym i deszczowym z tym, że odbiornikiem wód deszczowych jest rzeka Kościelna.

W imieniu Gminy Brzeg kanalizacją ogólnospławną administruje Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzegu, natomiast czyszczenie rowów zlecane jest w miarę potrzeb innym podmiotom.

Gospodarka odpadami

Na terenie Gminy Brzeg nie istnieje żadne czynne składowisko odpadów komunalnych. W ostatnich latach firmy posiadające decyzje na odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości przekazywały odpady na składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Gać.

Nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Brzeg zaczął funkcjonować od 1 lipca 2013 r. Gmina pobiera opłaty od właścicieli nieruchomości i w zamian zapewnia świadczenie usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. W celu wypełnienia ww. obowiązków gmina może przeprowadzać przetargi na odbieranie lub odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i mogą zostać podpisane umowy pomiędzy gminą, a przedsiębiorcami. Ponadto prowadzona musi być także kampania edukacyjno-informacyjna, mająca na celu zapoznanie właścicieli nieruchomości z obowiązującymi przepisami.

Najważniejszą zmianą w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach jest zmiana sposobu finansowania gospodarki odpadami. Opłaty za gospodarowanie odpadami właściciele nieruchomości są obowiązani ponosić na rzecz gminy.

W 2013 r. z obszaru Gminy Brzeg odebrano 10 133,34 ton odpadów komunalnych, z czego z gospodarstw domowych 8 571,93 ton. Masa odebranych odpadów komunalnych w gminie na przestrzeni lat 2009 – 2013 wykazuje tendencję wzrostową.